9 770101 304017 00168

ANO XV - Nº 168 - R$ 5,00

Micro Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

Programa em C para Criptografia de Arquivos

Proteja seus Direitos Autorais

Animação em ASC II

Alterando Menu de Contexto do Windows 95 com o V.B

Impressão em Delphi

Relógio Digital em Clipper

Desvendando a Tecnologia do Pentium MMX

Micro Processadores
Última Parte

Redes Neurais
Parte 2

Fivewin
Parte 4

ONDE VOCÊ ARMAZENA SUAS HOME PAGES PREFERIDAS?

Se você costuma armazenar seus textos em um editor de textos e depois não consegue lembrar do nome dos arquivos...

Se você necessita trabalhar com informações estruturadas em campos e com informações desestruturadas ao mesmo tempo...

Então você precisa do banco de dados textual e hipertexto

askSam

for Windows

askSam é marca registrada da askSam Systems Inc.

Que tal um software que, além de buscar informações por qualquer palavra ou frase do texto, permite que você organize as Home Pages e as suas mensagens do correio eletrônico em bases de dados para posterior recuperação?

Nas versões Monousuário, Rede, Electronic Publisher e Web Publisher.

Consulte-nos:

EGÉRIA
Gerenciamento da Informação

Tel/Fax: (021)571-5372 E-mail: srodas@prolink.com.br
http://www.egeria.com.br

SUMÁRIO

ARTIGO

PROTEJA SEUS DIREITOS AUTORAIS

Ruben Nascimento da Rocha 4

PROGRAMA EM PASCAL PARA DETECTAR E REMOVER O VÍRUS LEANDRO AND KELLY

Dorival Afonso Cardozo 8

FUNÇÃO PLAY PARA CA-CLIPPER

Marcos Antônio Gambeta 12

DESVENDANDO A TECNOLOGIA DO PENTIUM MMX

Andretti Barros 16

CAÍ NO MUNDO

Marcelo Zóchio 18

ALTERANDO MENU DE CONTEXTO DO WINDOWS 95 COM O V.B.

Disnei Rocha Bernardo 21

RELÓGIO DIGITAL EM CLIPPER

Marcus Fúlvio 23

REDES NEURAIS ARTIFICIAIS (Parte 2)

Carlos A. Thompson PhD. 25

PROGRAMA EM C PARA CRIPTOGRAFIA DE ARQUIVOS

Marco Antônio de Araújo Paiva 28

IMPRESSÃO EM DELPHI

Daniel Omar Basconcello Filho 33

ANIMAÇÃO EM ASC II COM O CLIPPER

Carlos Emilio Padilla Severo 43

CURSO

FiveWin e a Migração de Aplicações Clliper para o Windows (Parte 4 de 5)

Vilian F. Arraes 40

COLUNA DO LAÉRCIO

Microprocessadores e Placas de CPU

Laércio Vasconcelos 36

SEÇÕES

Bits & Bytes 7

Hardcopy 15

Diretor: Marcelo Zóchio
Editor: Julio M. F. Santos
Redação: Marcia Corrêa
Arte: Marcelo Zóchio e Julio M. F. Santos
Colaboradores: Carlos A. Thompson, Phd , Rubem Nascimento da Rocha, Laércio Vasconcelos e Vilian F. Arraes, Dorival A. Cardozo, Marcos A.Gambeta, Andretti Barros, Disnei R. Bernardo, Marcus Fúlvio, Marco Antônio de A. Paiva, Daniel Omar B. Filho, Carlos Emilio P. Severo.
Distribuição: Fernando Chinaglia Dist. Ltda.
Tel.: (021) 575-7725 / 575-7766
Assinaturas: 1 ano - R$60,00 / 2 anos - R$120,00

Venda de Assinaturas
Rio de Janeiro: Alessandre Rodrigues Nogueira
Tel (021) 532-0770 cod.4016779
TEL/FAX: (021) 261-7841
2ª a 6ª de (09 às 17 horas)

. Os artigos publicados são de responsabilidade única e exclusiva dos autores. Todos os direitos do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, só poderá ser feita mediante autorização prévia. Transcrições parciais de textos para comentários ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de Micro Sistemas.

REVISTA MICRO SISTEMAS
Caixa Postal 18347
Rio de Janeiro - RJ - CEP 20722-970

ARTIGO

Proteja Seus Direitos Autorais

Por: Rubem Nascimento da Rocha

Veja com Rubem Rocha, como proteger seus aplicativos contra a pirataria.

Um Recurso não Documentado Muito Útil para Proteção de Aplicações

Muitos desenvolvedores no Brasil inteiro têm a constante preocupação em, além de fornecer aplicações seguras, eficientes e rápidas a seus clientes, instaurar uma maneira de que seu produto intelectual não seja burlado, ou seja, tenha o seu software copiado ilegalmente. Até onde me consta, se um programador desenvolve um software e, por um acaso do destino, ele for pirateado por um energúmeno que não tem o que fazer da vida, você pode mover uma ação contra este cidadão e fazê-lo pagar a você uma indenização referente a duas mil vezes o valor do software. No intuito de que as aplicações por nós desenvolvidas não caiam na rede da pirataria, muitos programadores não têm medido esforços para criar ferramentas para dificultar, e até impedir, que o retorno de seu investimento de semanas, meses ou anos seja escoado pelo ralo. Uma ferramenta de que tenho ouvido muito é o HandProt, desenvolvido pela Squadra, voltado para desenvolvedores Delphi.

Entretanto, usando da boa e velha criatividade do brasileiro, você mesmo pode ir à luta e desenvolver o seu próprio método para instalação e proteção de suas aplicações, seja em qual linguagem você escolher. É o que proponho neste artigo, no qual ilustro uma técnica não documentada no MS-DOS (que também funciona no Windows 95 e Windows NT) para identificação de discos rígidos e flexíveis.

Identificação de Discos Flexíveis e Rígidos

No versão MS-DOS 4.0 e posteriores, existe uma função não documentada da interrupção 21h, serviços do MS-DOS, que permite, além de sabermos o número de série do volume do disco, seja ele rígido ou flexível, sabermos qual o sistema de arquivos ou o tipo de dispositivo em questão. Ela também nos permite ajustar o número de série. Este serviço é ilustrado a seguir:

```
Interrupção 21h - Função 69h
( Obtém/Ajusta o Número de Série )
Entrada: AH = 69h
         AL = subfunção   (00-obtém/01-ajusta)
         BL = drive  (0-default, 1-A:, 2-B:, etc.)
         BH = nível da informação  (=0, sempre)
         DS:DX = endereço do buffer onde serão
             obtidas as informações
Saída:    Se CF (Carry Flag) = 1, houve um erro e
         o registrador AX terá o código do erro;
         Se CF (Carry Flag) = 0, sucesso na operação.
```

Se o Carry Flag (CF) estiver limpo (=0), a operação que foi especificada na chamada da função no registrador AL será completada com sucesso, ou seja, se AL=0, os dados pedidos serão enviados ao buffer referenciado no endereço indicado no par de registradores DS:DX; se AL=1, os dados contidos no buffer indicado no endereço DS:DX foram gravados no disco.

Na listagem 1, SERIAL.C, temos uma função escrita em Turbo C, para uso em Clipper 5.x, para uso identificar números de série de discos rígidos e flexíveis em aplicativos escritos em linguagem Clipper. Na listagem 2, SERIAL.PRG, um exemplo bem simples de chamada da função em C em um programa CA-Clipper 5.x.

Formato do Buffer de Informações do Disco (INT 21, Função 69h)

Deslocamento	Tamanho	Descrição
00h	WORD (2 BYTES)	Nível da Informação
02h	DWORD (2 WORDS)	Número de Série do Disco
06h	11 BYTES	Nome do Volume
11h	8 BYTES	Se AL=0, Tipo do Sistema de Arquivos

Para o MS-DOS, Windows 95 e Windows NT, o campo nível de informação é sempre 0. Para o OS/2, existem outros níveis. Se o disco não possuir nome de volume, será retornado o nome "NO NAME" alinhado à esquerda com espaços em branco. Os valores que poderão ser retornados na posição 11h do buffer de dados são os seguintes:

Note bem que as aplicações desta função podem ser as mais variadas possíveis, tais como: identificação de discos de instalação para impossibilitar o uso caso os discos sejam copiados; permitir que uma aplicação rode somente no micro em que foi instalado, a partir do momento e que se grava na própria aplicação, de forma criptografada e/ou compactada, as informações particulares do disco rígido, etc.

Tipos de Sistemas de Arquivos Retornados pela Função 69h, INT 21h

TIPO	SIGNIFICADO
FAT12	FAT de 12 bits (Discos Flexíveis)
FAT16	FAT de 16 bits (Discos Rígidos)
CDROM	Sistema de CD-ROM High-Sierra
CD001	Sistema de CD-ROM ISO 9660
CDAUDIO	CD de Áudio

Considerações Finais

Com base no que foi exposto neste artigo, concluo que cada desenvolvedor ou equipe de desenvolvedores adotará uma filosofia e métodos próprios ou não para implementar proteção contra cópias ilegais de seus produtos. A informação contida neste artigo pode ser aplicada em qualquer linguagem (Basic, Assembly 8086/88, C, C++, Clipper, Delphi, Borland Pascal For Windows, Visual FoxPro, etc.). Portanto, vai ao gosto do freguês, ou seja, ou o programador empenha-se em desenvolver suas próprias técnicas de proteção, implicando em explorar mais recursos a nível de hardware e sistema operacional, ou faz uso de ferramentas prontas para tal, tipo InstallShield e HandProt. Um grande abraço a todos.

Até a próxima !

Rubem Nascimento da Rocha *tem 21 anos e é Técnico em Informática Industrial formado pela ETFAM-Escola Técnica Federal do Amazonas. Endereços para eventuais contatos:*
Av. Efigênio Sales (V-8), Beco Santo Antônio, 127 - Aleixo CEP 69060-057, Manaus-Amazonas
Fones: (092) 236-3819/642-1719
Fax: (092) 642-3075/642-1486
e-mail: rubemrocha@netium.com.br

```
===== Listagem 1 - NUMSERIE.C ====================

/*  NUMSERIE.C - Função em C para Clipper para
    identificação de discos rígidos e flexíveis
      Compilar: TCC -C -ML -I<include_path>
NUMSERIE.C
   OBS.: No include_path, colocar separados por ponto-e-vírgula, os
   diretórios INCLUDE do Clipper e do Turbo C, obrigatoriamente
nesta ordem. */

#include <dos.h>
#include <extend.h>
#define   DIGITS    "0123456789ABCDEF"
typedef unsigned int serialnumber[ 2 ];
typedef struct {
  int infolevel;
  serialnumber numero_de_serie;
  char volume[ 11 ], filesystem[ 8 ];
  } serialinfo;
  void getserial( serialnumber numero );

CLIPPER serial()
{
  serialinfo info;
  union REGS r;
  struct SREGS s;
  int drive;

  drive = ( ISNUM( 1 ) ? _parni( 1 ) : 0 );
  r.h.ah = 0x69;
  r.h.al = 0x00;
  r.h.bh = 0x00;
  r.h.bl = drive;
  r.x.dx = FP_OFF( ( void far * ) &info );
  s.ds   = FP_SEG( ( void far * ) &info );
  info.infolevel = 0x00;
  int86x( 0x21, &r &r, &s );
  if ( !( r.x.flags & 1 ) )
    getserial( info.numero_de_serie );
  else strcpy( retorno, "0000-0000" );
  _retc( retorno );
  }

/*   Formata o retorno da função  */
void getserial( serialnumber numero )
  {
  retorno[ 0 ] = DIGITS[ ( numero[ 1 ] / 256 )  >>  4 ];
  retorno[ 1 ] = DIGITS[ ( numero[ 1 ] / 256 ) &  0x0F ];
  retorno[ 2 ] = DIGITS[ ( numero[ 1 ] % 256 )  >>  4 ];
  retorno[ 3 ] = DIGITS[ ( numero[ 1 ] % 256 ) &  0x0F ];
  retorno[ 4 ] = '-';
  retorno[ 5 ] = DIGITS[ ( numero[ 0 ] / 256 )  >>  4 ];
  retorno[ 6 ] = DIGITS[ ( numero[ 0 ] / 256 ) &  0x0F ];
  retorno[ 7 ] = DIGITS[ ( numero[ 0 ] % 256 )  >>  4 ];
  retorno[ 8 ] = DIGITS[ ( numero[ 0 ] % 256 ) &  0x0F ];
  }

======Listagem 2 - SERIAL.PRG ====================
//Código em CA-Clipper 5.x exemplificando chamadas à função
//Serial(), escrita em Turbo C, para identificação de núme-
//  ros de série em aplicações Clipper.
//  Compilação: CLIPPER SERIAL /M /N /A /W
//Linkedição:  BLINKER SERIAL, NUMSERIE LIB \TC\LIB\CL
//OBS.: A biblioteca CL.LIB é a biblioteca do Turbo C que
//  seque o modelo de  memória dos programas Clipper.
//  Ela DEVE ser linkada, caso contrário a função não
//funcionará. Na linha de linkedição, forneça o ca-
//  minha completo onde  se encontra a bibliotèca CL.
//A mesma sintaxe de linkedição pode  ser usada.com o
RLINK.
FUNCTION Main()
  QOUT( "Coloque um disco no Drive A: e tecle algo ..." )
  INKEY( 0 )
  QOUT( "Número de Série Disco A: ", Serial( 1 ) )
  QOUT( "Número de Série Disco C: ", Serial( 3 ) )
RETURN NIL
```

VOCE FICARIA DE BOCA ABERTA SE SOUBESSE
DE QUANTO PRECISA PARA
PREENCHER ESTE ESPAÇO COM O ANÚNCIO
DE SUA EMPRESA
REVISTA MICRO SISTEMAS TEL: (021) 589-2088

BITS & bytes

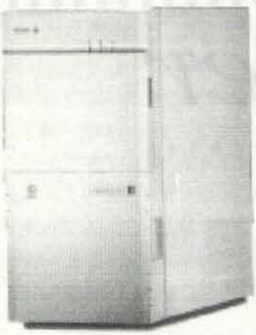
NOVIDADES

ACER LANÇA SERVIDOR VOLTADO PARA REDES DE PEQUENO E MÉDIO PORTE

Servidor Altos Uno supre todas as necessidades desses segmentos com preços próximos ao de uma estação de trabalho.

A **Acer do Brasil** participou da Condex 97 apresentando ao mercado toda sua linha de produtos, composta por servidores, micros PC multimídia, desktops corporativos e notebooks.

Além disso, durante a feira, a Acer do Brasil esteve lançando um novo servidor voltado para o mercado low-end. Denominado ***AcerAltos UNO***, o novo equipamento foi desenvolvido especialmente para atender às necessidades das empresas, oferecendo a melhor combinação de rendimento, confiabilidade e preço.



Destinado às redes de pequeno e médio porte, ***AcerAltos UNO*** reúne características que visam facilitar o dia-a-dia destas companhias. Com design compacto e no formato de mini-torre, o novo servidor é fácil de ser instalado, possui alta capacidade de expansão, recursos para configuração e monitoramento do sistema, contando ainda com dispositivos de alarmes, que detectam e informam o usuário sobre possíveis problemas antes de parar.

Segundo Marco Zapparoli, gerente do departamento de servidores da Acer do Brasil, o AcerAltos UNO além de ser uma excelente solução para as pequenas e médias redes é também indicado como servidor departamental.

O preço é outro importante diferencial do novo equipamento. "Por pouco mais do que custaria uma estação de trabalho, adptada para operar como servidor de rede, o usuário pode contar com todos os recursos de um verdadeiro servidor corporativo", afirma Zapparoli, lembrando que, atualmente as empresas de menor porte utilizam micros desktop como servidores de rede, o que pode ocasionar problemas sérios com lentidão na troca de dados e até travamento do sistema.

YANCO LANÇA MOUSE COM TECNOLOGIA EXCLUSIVA E PREÇO COMPETITIVO

A ***Yanco Tecnologia***, empresa nacional fabricante de acessórios para informática e para automação comercial está lançando no mercado mais um mouse inovador. Batizado de **Yanco Toppo** o equipamento substituirá com vantagens o Yanco Optic, atual carro-chefe da linha de mouses da empresa.

Também com tecnologia semi-ótica o **Yanco Toppo** possui características exclusivas e inovadoras. Os principais destaques do novo mouse são o design ergonômico, o tempo de rolagem, estimado em 480 quilômetros, e a vida útil de seus botões, que foram projetados para mais de um milhão de acionamentos. Estas características garantem uma média de 100 mil horas de uso sem apresentação de nenhum defeito.

A tecnologia semi-ótica permite transcodificar os movimentos da esfera, localizada na parte inferior do mouse, que fica em contato da superfície através de um sensor infravermelho. Nos mouses tradicionais essa tarefa é feita de forma mecânica, o que compromete a vida útil do equipamento. Já, os dois botões do **Yanco Toppo** possuem resolução real de 400 dpi e dinâmica entre 4 e 40.000 dpi. Além disso, o novo mouse conta com uma incrível velocidade de operação máxima na faixa de 500mm/s.

Além disso, sua embalagem foi totalmente reformulada apresentando dimensões maiores, suporte para ser colocada em gôndolas de loja e uma janela transparente que permite maior visualização do produto.

Outra grande vantagem do Yanco Toppo é o preço. Compatível com os ambientes DOS, Windows 3.1 e Windows 95. O Yanco Toppo possui garantia de um ano para defeitos de fabricação e possui certificação FCC e CE.

Com o lançamento, a Yanco pretende conquistar ainda mais espaço no mercado brasileiro de acessórios para informática. Atualmente, a empresa comercializa 9.000 mouses por mês. Para o Yanco Toppo a expectativa é comercializar mensalmente 15.000 unidades, afirma Cássio Pedrão, diretor de marketing da Yanco Tecnologia.

ARTIGO

Programa em Pascal para Detectar e Remover o Vírus Leandro and Kelly

Por: Dorival Afonso Cardozo

Conforme você poderá constatar lendo este artigo, Dorival Afonso Cardozo esclarece de forma extremamente objetiva e clara, como se comporta o famoso vírus Leandro e Kelly na memória volátil do computador (RAM) bem como na memória de massa (disco). De quebra, o autor apresenta passo a passo como ocorre o processo de inicialização do sistema operacional em disco.

Histórico do Vírus Leandro&Kelly

Origem: Minas Gerais - Governador Valadares (Duvido!)
O nome é tão patético que sugere ser mesmo nome fantasia não?

Captado: Primavera/94 em 05/10/94

Encontrado: Boot de um Disco Flexível

Local: PAULÍNIA - SP (Empresa Comercial)
Encontrado em um disquete de Software Original (Acredite!)

Surgiu pela primeira vez, em outubro de 1994, causando grande pânico nacional.

Foi distribuído largamente em um disco original (ou seria pirata?) de uma conceituada empresa multinacional, nome que não divulgo por motivos óbvios. O vírus se alastrou de forma relâmpago.

Naquela época, lembro-me ,quando várias pessoas assustadas me procuraram após sofrerem a reação do vírus que exibia a frase: LEANDRO & KELLY... no vídeo do computador.

Mesmo não sendo um vírus nocivo ele pode ser fatal, se combinado com outro vírus, o que pode acarretar a danificação do Setor BOOT MASTER do disco rígido e a impossibilidade de acessá-lo.

Dúvido que seja mesmo um vírus mineiro como se divulga. É óbvio que o autor jamais divulgaria o local onde foi produzido (SÃO PAULO provavelmente). O que estava grave na época é que os discos originais onde ele estava gravado (3,5") não possuíam a chave WRITE/PROTECT, ou seja o disco estava fisicamente impossibilitado de gravação... (amargas épocas que sempre podem voltar...) Penso que a coisa toda foi mesmo armada... se é que vocês me entendem... Fazer um vírus estilo Romeu e Julieta e distribuído em massa? Muito, muito estranho... obra de uma mente Mozartiana? O que pretendia o autor deste esquema todo?

Primeiro Saiba Como se Organiza na Memória esta Coisa...
Veja este algoritmo básico:
0000:7C00 - Primeira Parte do Vírus. Lido pela BIOS automaticamente.

0000:7E00 - Segunda Parte do Vírus. Lido pelo vírus durante execução como OVERLAY da trilha 27h Setor 9.

Em determinada parte (primeira do vírus) ele se auto copia no topo da memória básica, normalmente em 9F00:000, ficando:
9F00:01FF - Primeira Parte
9F00:0200 - Segunda Parte

Após copiar, ele salta para ele mesmo (seu clone), porém em outra área na memória, de 0000:7C7D para 9F00:007Eh.

Agora Saiba Como Está o Disco Contaminado

Trilha 0, Setor 1 Lado 0 = Primeira parte do Vírus (Onde deveria estar o Boot). Saiba que o BIOS chamará isto quando você ligar o computador com o disco no drive, pensando encontrar o BOOT.

Trilha 27, Setor 8 Lado 1 = Segunda parte do vírus.

Trilha 27, Setor 9 Lado 1 = Boot Original que deveria estar na Trilha 0, Setor 1 Lado 0.

Compreenda os Passos do seu Computador até Chegar no Prompt do Sistema

1. O microprocessador executa o programa existente no endereço FFFF:0000, onde existe o programa do CHIP BIOS (Físico).

2. O Programa do BIOS após os "checkups" costumeiros, vai ler e executar o conteúdo no BOOT do disquete.

3. O conteúdo do BOOT do disquete (programa de BOOT) é um programa de inicialização e um bloco de parâmetros contendo Trilha, Setor por trilha, cluster, etc. NESTA PARTE É QUE O VÍRUS VAI ENTRAR, SUBSTITUINDO ESTE PROGRAMA.

4. Sem vírus: O programa do BOOT chamara os arquivos de sistema IO.SYS,etc.
Com vírus: O Vírus vai chamar o conteúdo original (O programa de BOOT)

O Programa de Boot chamado pelo vírus vai chamar os arquivos de Sistema. IO.SYS, etc. No caso de disco rígido, primeiro o BIOS chamará o BOOT MASTER que logo após vai ler e largar o controle para o BOOT do DOS. Caso o vírus entre no disco rígido, vai se alocar então no BOOT MASTER.

Agora vamos ao Programa.

Dorival Afonso Cardozo *desenvolve software para Telecomunicação e Vacinas para vírus. É autor do anti-vírus nacional KANTI e CHICO AV.*
Para eventuais contatos com o autor, escrever para:
Rua Manoel Queiroz, 400 - Jardim Boa Vista - Limeira - SP - CEP 13486-330

== Listagem ==

```
{ DETECTA E REMOVE O VIRUS LEANDRO AND KELLY DA UNIDADE (SE EXISTIR)
 VARIAVEL: SoDetecta = true (Somente vai detectar mas nao vai remove-lo)
      SoDetecta = false (Detecta e remove o virus da unidade)
                                                    Dorival AC
laboratorio AMADEUS - Tecnologia em seguranca de dados
Para compilar: TPC remlk (é suficiente...)
Use Assim: REMLK <drive:> }

const
   SoDetecta = false;
var
   unid : string[2];

function lerFisSetor(_seg,_ofs :word; trilha, setor, cab, unid :byte ):boolean;
var
   tent : byte;
   carry: byte;
begin
   tent := 0;
   repeat
      carry := 0;
      asm
         mov ax,0201h
         mov es, _seg
         mov bx, _ofs
         mov ch, trilha
         mov cl, setor
         mov dh, cab
         mov dl, unid
         int 13h
         jnc @@1
         mov carry,1
      @@1:
      end;
      tent := tent + 1;
   until (tent > 5 ) or (carry = 0 );
   if (tent>5) and (carry<>0) then
      lerfissetor := false else lerfissetor := true;
end;

function EscrFisSetor(_seg,_ofs :word; trilha,setor, cab,unid :byte ):boolean;
var
   tent : byte;
   carry: byte;
begin
   tent := 0;
   repeat
      carry := 0;
      asm
         mov ax,0301h
         mov es, _seg
         mov bx, _ofs
         mov ch, trilha
         mov cl, setor
         mov dh, cab
         mov dl, unid
         int 13h
         jnc @@1
         mov carry,1
      @@1:
      end;
      tent := tent + 1;
   until (tent > 5 ) or (carry = 0 );
   if (tent>5) and (carry<>0) then
      escrfissetor := false else escrfissetor := true;
end;
function BootTp_lk( Unid : byte ): Boolean;
var
   bootTp : array[0..$400] of byte;
   Vitima : array[0..$200] of byte;
   _Ofs,
```

```
    _Seg  : Word;
    vit_ofs,
    vit_seg: Word;
    tent  : byte;
    carry : byte;
    tem   : Boolean;
    trilha,
    setor,
    cab   : byte;
begin
    _Seg := Seg(BootTp);
    _Ofs := Ofs(BootTp);

    LerFisSetor(_seg,_ofs,0,1,0,unid);
    Tem := true;

    if (BootTp[$20]) <> $0FA then Tem := false;
    if (BootTp[$21]) <> $0BC then Tem := false;
    if (BootTp[$22]) <> $000 then Tem := false;
    if (BootTp[$23]) <> $07C then Tem := false;
    if (BootTp[$24]) <> $033 then Tem := false;

    if (BootTp[$25]) <> $0C0 then Tem := false;
    if (BootTp[$26]) <> $08E then Tem := false;
    if (BootTp[$27]) <> $0D0 then Tem := false;
    if (BootTp[$28]) <> $0B8 then Tem := false;
    if (BootTp[$29]) <> $000 then Tem := false;

    if Tem then
    begin
       BootTp_lk := true;
       writeln(#7,'ENCONTRADO VIRUS Leandro & Kelly na Unidade');
       vit_seg := seg(vitima);
       vit_ofs := ofs(vitima);

       if not SoDetecta then
       begin { Lendo vitima }
          trilha := boottp[$1d];
          setor  := boottp[$1c];
          cab    := boottp[$1F];
          { unid  := boottp[$1e];  Nao retirar comentario
          Utilizar drive do CHICO AV devido a erro no LK a unidade
          apontada sempre sera 0 (A:) mesmo quando for B:.
          No drive C: ele se comporta sem erros apontando 80h(c:). }

          if not lerfissetor(vit_seg,vit_ofs,trilha,setor,cab,unid) then
          begin
             Writeln('ERRO de Leitura no disco...');
             Exit;
          end;

          if not escrfissetor(vit_seg,vit_ofs,0,1,0, unid ) then
          { ATENCAO:
          BootTp[$1E] -> 0=drive A:  1=drive B: 80h=C: 81h=D:
          No entanto o virus Lenadro&Kelly tem um erro na programacao
          e o drive apontado sempre sera` 0 (A:) mesmo que seja B: }
          begin
             writeln('Erro de Escrita no disco...');
             exit;
          end
          else
          begin
             Writeln('REMOVIDO: Virus Leandro&Kelly da unidade.');
          end;
       end
    end
    else
    begin { nao encontrado }
       BootTp_lk := false;
    end;
end;

begin
    if ParamCount = 0 then
    begin
       writeln(#7,'Faltou Definir Drive...');
       Halt(1);
    end;

    unid := ParamStr(1);
    case UpCase(Unid[1]) of
       'A' : if not BootTp_lk(0) then writeln('Nada Encontrado...');
       'B' : if not BootTp_lk(1) then writeln('Nada Encontrado...');
       'C' : if not BootTp_lk($80) then writeln('Nada Encontrado...');
    end;
end.
```

MICRO SISTEMAS
NOVO TELEFONE E FAX
(021) 261-7841

APRENDA INFORMÁTICA SEM SAIR DE CASA COM RICARDO FLORES

CADA CURSO É COMPOSTO DE:

Mais informações? Solicite pelo correio Convencional ou visite minha Home Page no endereço HTTP://W3.OPENLINK.COM.BR/RICARDOFLORES

- Cronograma de aula a ser seguido.
- Apostila pelo Método Tutorial "Passo a Passo" para você treinar cada exercício diretamente em seu PC.
- Disquete contendo os exercícios prontos do Tutorial, para você tirar suas dúvidas.

Desejo receber por carta registrada, os cursos:

CURSO	De R$	Por R$		Qde.	R$
Introdução à Informática até o MS/DOS 6.2	38,00	22,80	x		
Windows 3.1	44,00	26,40	x		
Para Windows 3.1, 3.11 ou 95 ou Cairo:					
Paintbrush dos 8 aos 80 Anos	27,00	16,20	x		
CorelDRAW! 5.0	47,00	28,20	x		
Programação em Visual Basic 16/32 Bits	44,00	26,40	x		
Programação em Delphi 16/32 Bits com SQL	58,00	35,00	x		
HTML - Criando sua Home Page na Internet	27,20	16,30	x		
Word 6.0/7.0 - Editor de Texto	44,00	26,40	x		
Excel 5.0/7.0 - Planilha de Cálculo e Gráficos	45,00	27,00	x		
Para DOS:					
dBase III Plus - Banco de Dados Interativo	27,00	16,20	x		
Programação em dBase III Plus	27,00	16,20	x		
Programação em Clipper 5.01 / 02 (Básico)	35,00	21,00	x		
TOTAL DO PEDIDO:					

Não perca!

Promoção Arrasadora!

Desconto de 40%

Aproveite! Faça já seu pedido!

Pagamento Via Banco

Depósito em numerário a favor de Audit System Serviços Ltda.
Banco Itaú, agência 0934 Vila Isabel, Rio de Janeiro, C/C 22.142-5
Ligue ou passe um Fax para (021) 571-5903 - Ricardo Flores, informando:
seu nome, endereço completo e confirmando o crédito no valor TOTAL DO PEDIDO,
já incluídas as despesas postais.
Prazo de Entrega: **Imediato**.

e-mail
ricardoflores@openlink.com.br

Pagamento Via Correio

Cheque cruzado e nominal à Audit System Serviços Ltda.
Envie para CAIXA POSTAL 25.096 - RIO, CEP 20.552-970,
no valor TOTAL DO PEDIDO, ***já incluídas as despesas postais.***
Prazo de Entrega: **Após a compensação do cheque**.

Nome:		☎ Fone:
Endereço:		Bairro:
Cidade:	Estado:	CEP:
Data:	Assinatura:	

ARTIGO

Função PLAY para CA-Clipper

Por: Marcos Antonio Gambeta

Marcos Gambeto vem confirmar neste artigo a versatilidade da linguagem Clipper até na geração de música digital.
É importante o leitor observar que a experiência e a criatividade aliadas ao talento pessoal do programador são os fatores que o diferenciam.

Tocando a Música "Apanhei-te, Cavaquinho!"

A única função disponível na linguagem Clipper para a geração de sons é a função TONE. Com ela é possível emitirmos um som informando sua freqüência e duração. Apesar de ser útil para colocarmos avisos sonoros nos programas, apresenta uma certa dificuldade quando nossa intenção é colocar um pequeno trecho musical ou uma música mais longa.

Por exemplo: para uma música com 50 notas teremos de calcular a freqüência e a duração de cada nota e criarmos uma seqüência de 50 comandos TONE.

Apesar do Reference Guide - volume 2 do CA-Clipper trazer uma tabela de notas musicais com as freqüências das notas em duas oitavas, teremos bastante trabalho para tocar a nossa música.

Quem utiliza o GW-Basic ou o MS-DOS QBasic tem a instrução PLAY que permite tocar uma música através de uma seqüência de comandos. Pensando em passar esta facilidade para a linguagem Clipper, desenvolvi uma função que funciona de forma semelhante ao comando PLAY do MS-DOS QBasic.

Digite o programa da listagem 1 e compile com o comando CLIPPER MUSICA /L. Trata-se da música "Apanhei-te, cavaquinho!", publicada originalmente na revista Micro Sistemas # 24, página 25. Ela servirá de exemplo para você ter uma idéia de como funciona a função PLAY.

Tendo digitado a listagem 1, digite a listagem 2 que contém a função que irá interpretar os comandos da listagem 1. Compile com CLIPPER PLAY /L /N.

Para gerar o arquivo EXE, digite RTLINK FI MUSICA,PLAY (ou use o linkeditor de sua preferência).

Execute o arquivo MUSICA.EXE e ouça a música.

Para utilizar a função em seus programas, inclua o arquivo PLAY.OBJ na geração do arquivo EXE. A sintaxe é a seguinte: PLAY (cEXP), onde cEXP representa uma seqüência de comandos, conforme a tabela seguinte.

Comandos

```
Tn      Andamento (32 < n < 255)
        Andamento 32: execução mais lenta.
        Andamento 255: execução mais rápida.
On      Oitava (0 < n < 6 )
        Oitava 0: notas mais graves.
        Oitava 6: notas mais agudas.
<       Diminui 1 oitava
>       Aumenta 1 oitava
Ln      Duração da nota (1 < n < 64)
        L1: semibreve.
        L2: mínima.
        L4: semínima.
        L8: colcheia.
        L16: semicolcheia.
        L32: fusa.
        L64: semifusa.
Pn      Pausa de duração n (1 < n < 64)
        P1: semibreve.
        P2: mínima.
        P4: semínima.
        P8: colcheia.
        P16: semicolcheia.
        P32: fusa.
        P64: semifusa.
Notas Musicais
        C=dó, D=ré, E=mi, F=fá, G=sol, A=lá e B=si
# ou + Sustenido: C# D+
- (traço) Bemol: C- B-
. (ponto) Aumenta duração da nota ou pausa em 50%
        C. C#. B-. G.. L4. P8. N32.
Nx      Toca nota Nx, onde 0 < x < 84
        N0 = pausa
        N1 = Toca nota dó da oitava 0
        N13 = Toca nota dó da oitava 1
ESPAÇO  Usados na separação dos comandos (opcional)
;       "T100O4L4CDEFFF"
        "T100 O4 L4 C D E F F F"
        "T100;O4;L4;C;D;E;F;F;F"
```

Observações

Não foi incluída nenhuma rotina para tratamento de erros. Caso sua música não seja executada corretamente, verifique a sintaxe. Tente tocá-la em partes para isolar o trecho que não está tocando corretamente.

Esta função foi testada nas versões 5.2 e 5.3 do CA-Clipper. Acredito que funcionará corretamente nas versões anteriores do Clipper, com poucas modificações.

Marcos Antonio Gambeta *tem 28 anos e presta serviços para empresas desenvolvendo programas em CA-Clipper. Os leitores que tiverem dúvidas sobre a função PLAY poderão contatar o autor pelo e-mail: brigido@sti.com.br.*

Listagem 1: MUSICA.PRG

```
* APANHEI-TE, CAVAQUINHO!
* (CHORO)
* ERNESTO NAZARETH - BALDONAM
* PUBLICADO ORIGINALMENTE NA REVISTA MICRO SISTE-
MAS Nº 24
* NO ARTIGO "DO, RE ... MICRO", DE THELMA V. T.
FONTOURA.


A="T100;L16;O4;GF#EEDC#DF#EDCC;O3;BA#B;O4;EDC;O3;BBAG#A;O4;DC;O3;BAAGF#G;O4;C;
O3;BAGF#ED#EAGF#E"
B="EDC#DEF#GAB;O4;CC#DF#EDC;O3;A#B;O4;ED;P16;GF#EEDC#DF#EDCC;O3;BA#B;O4;EDC;O3;B"
C="BAG#A;O4;DC;O3;BAAGF#G;O4;C;O3;BAGF#ED#EAGF#EEDC#DEF#GAB;O4;CC#DD#EE#F#;L4;G;P16"
D="L16;O3;B;L32;O4;D;L16;C;O3;BA#B;O4;EF#G;O3;B;O4;G;O3;B;O4;G;O3;A#;O4;C#F#F#
;O3;A#;O4;F#;O3;A#;O4;G;O3;AB;O4;F#F#;O3;A;O4;F#;O3;A"
E="O4;F#;O3;GB;O4;E;P16;O3;B;L32;O4;D;L16;C;O3;BA#B;O4;EF#G;O3;B;O4;G;O3;B;O4;
G;O3;B;O4;F#;O3;B;O4;E;O3;B;O4;D;O3;B;O4;D;O3;EF#;O4;C#E;O3;E;O4;C#;O3;E;O4;C;
O3;D#F#B;P16;B;L32;O4;D;L16;C;O3;B"
F="A#B;O4;EF#G;O3;B;O4;G;O3;B;O4;G;O3;A#;O4;C#F#F#;O3;A#;O4;F#;O3;A#;O4;G;O3;A
B;O4;F#F#;O3;A;O4;F#;O3;A;O4;F;O3;G#B;O4;E;P16;L8;D#;L16;EF;O3;A;O4;E;O3;A;O4;
D;O3;A;O4;C;O3;A"
G="O4;C;O3;EGB;P16;L8;A#;L16;B;O4;C;O3;BA#B;O4;ED#GF#;L4;E;P16"
H="O4;L16;GF#GAGEC;O3;AGEC;L8.;A;L16;A;P8;L8;A;P16;G;L16;AB;O4;L8;C;L16;D;L8.
;E;L16;E;P8;L8;E"
I="P16;L16;ED#EFED#ECE;O3;B;O4;E;O3;A;O4;E;O3;G;O4;E;P16;DC#DEDC#DED;O3;B;O4;G;P16
;GF#G"
J="AGEC;O3;AGEC;L8.;A;L16;P8;L8;A;P16;G;L16;AB;L8;O4;C;L16;D;L8.;E;L16;E;P8;L8;
E;P16;D#;L16;EFEDE;L8.;A;L16;A;P8;L8;A;P16;L16;GFD;O3;BGFD;L8.;C;O4;L16;C;P16"
X=A+B+C
Y=H+I
PLAY(X+X+D+E+F+G+D+E+F+G+X+D+E+F+G+Y+J+Y+J+X+D+E+F+G)
QUIT
```

Listagem 2: PLAY.PRG

```
FUNCTION PLAY
PARAMETERS MUS
LOCAL N,T,O,L,L2,P,A,X
PRIVATE FREQ[84]
FREQ[01]=32.69*2
FREQ[02]=34.65*2
FREQ[03]=36.71*2
FREQ[04]=38.89*2
FREQ[05]=41.20*2
FREQ[06]=43.66*2
FREQ[07]=46.24*2
FREQ[08]=48.99*2
FREQ[09]=51.90*2
FREQ[10]=54.99*2
FREQ[11]=58.26*2
FREQ[12]=61.73*2
FOR N=13 TO 84
  FREQ[N]=FREQ[N-12]*2
NEXT N
T=100
O=4
L=.25
L2=.25
P=.25
A=1
MUS=UPPER(MUS)
DO WHILE A<=LEN(MUS)
  IF SUBSTR(MUS,A,1)="T"
    A=A+1
    X=""
```

```
   DO WHILE SUBSTR(MUS,A,1)$"0123456789"
      X=X+SUBSTR(MUS,A,1)
      A=A+1
   ENDDO
   T=VAL(X)
   IF T<32
      T=32
   ELSEIF T>255
      T=255
   ENDIF
ENDIF
IF SUBSTR(MUS,A,1)="O"
  A=A+1
  IF SUBSTR(MUS,A,1)$"0123456"
     O=VAL(SUBSTR(MUS,A,1))
     A=A+1
  ENDIF
ENDIF
IF SUBSTR(MUS,A,1)="<"
  O=O-IF(O>0,1,0)
  A=A+1
ENDIF
IF SUBSTR(MUS,A,1)=">"
  O=O+IF(O<6,1,0)
  A=A+1
ENDIF
IF SUBSTR(MUS,A,1)="L"
  A=A+1
  X=""
  DO WHILE SUBSTR(MUS,A,1)$"0123456789"
     X=X+SUBSTR(MUS,A,1)
     A=A+1
  ENDDO
  L=VAL(X)
  IF L<1
     L=1
  ELSEIF L>64
     L=64
  ENDIF
  L=1/L
  L2=L
  DO WHILE SUBSTR(MUS,A,1)="."
     L2=L2+(L/2)
     A=A+1
  ENDDO
ENDIF
IF SUBSTR(MUS,A,1)="P"
  A=A+1
  X=""
  DO WHILE SUBSTR(MUS,A,1)$"0123456789"
     X=X+SUBSTR(MUS,A,1)
     A=A+1
  ENDDO
  P=VAL(X)
  IF P<1
     P=1
  ELSEIF P>64
     P=64
  ENDIF
  P=1/P
  X=P
  DO WHILE SUBSTR(MUS,A,1)="."
     P=P+(X/2)
     A=A+1
  ENDDO
  TONE(0,256/T*18.2*P)
ENDIF
IF SUBSTR(MUS,A,1)$"CDEFGAB"
  X=SUBSTR(MUS,A,1)
  DO CASE
     CASE X="C"; N=1
     CASE X="D"; N=3
     CASE X="E"; N=5
     CASE X="F"; N=6
     CASE X="G"; N=8
     CASE X="A"; N=10
     CASE X="B"; N=12
  ENDCASE
  N=N+(O*12)
  A=A+1
  X=SUBSTR(MUS,A,1)
  DO CASE
     CASE X="#"; N=N+1; A=A+1
     CASE X="+"; N=N+1; A=A+1
     CASE X="-"; N=N-1; A=A+1
  ENDCASE
  X=L2
  DO WHILE SUBSTR(MUS,A,1)="."
     L2=L2+(X/2)
     A=A+1
  ENDDO
  TONE(FREQ[N],256/T*18.2*L2)
  L2=L
ENDIF
IF SUBSTR(MUS,A,1)="N"
  A=A+1
  X=""
  DO WHILE SUBSTR(MUS,A,1)$"0123456789"
     X=X+SUBSTR(MUS,A,1)
     A=A+1
  ENDDO
  N=VAL(X)
  IF N<0
     N=0
  ELSEIF N>84
     N=84
  ENDIF
  X=L2
  DO WHILE SUBSTR(MUS,A,1)="."
     L2=L2+(X/2)
     A=A+1
  ENDDO
  IF N=0
     TONE(0,256/T*18.2*L2)
  ENDIF
  IF N#0
     TONE(FREQ[N],256/T*18.2*L2)
  ENDIF
  L2=L
ENDIF
IF SUBSTR(MUS,A,1)$" ;"
  A=A+1
ENDIF
ENDDO
RETURN NIL
```

hardcopy

LANÇAMENTOS

ORACLE Personal Oracle 7.3 e Power Objects 2.0

José Antônio Ramalho
Makron Books

Este livro introduz ao usuário nos conceitos básicos do banco de dados Oracle e gradativamente vai apresentando os componentes, mostrando como criá-los e mantê-los usando as ferramentas gráficas do produto, como o Navigator. Como um guia de iniciação, a obra inclui uma introdução à linguagem SQL e PL/SQL da Oracle. O leitor aprenderá a criar Stored Procedures, Triggers e outros tópicos avançados de uma forma simples e objetiva.

O livro inclui ainda, um guia de referência da linguagem Oracle Basic, usada pelo Power Objects para customização de sistemas.

EXPANDINDO E ENVENENANDO O SEU PC

Kris Jamsa
Makron Books

Livro essencial para qualquer pessoa que tenha um PC e seguindo as instruções passo a passo, queira acrescentar novo hardware, instalar qualquer software e maximizar a capacidade atual.

Finalmente um texto que torna o hardware e o software do PC fáceis de entender. Cada lição requer somente 5 ou 10 minutos do seu tempo e ajuda o usuário a poupar muito dinheiro. Você mesmo pode atualizar o seu PC.

Para Windows 3.x e 95.

ARTIGO

Desvendando a Tecnologia do Pentium MMX

Por: Andretti Barros

É verdade que o Pentium MMX substituirá as placas de som, de vídeo e de modem? Todos os aplicativos atuais vão se beneficiar com o Pentium MMX? Um Pentium MMX 166 é mais rápido do que um Pentium Clássico 200? Estas e outras questões são esclarecidas por Andretti Barros, autor de presente artigo.

Outro dia estava conversando com um amigo, quando um assunto tomou evidência: A tecnologia MMX. Este me disse que o Pentium MMX possuía características de placa de vídeo, de som e modem, e não seria mais necessário possuir estas placas separadas.

Após esta conversa comecei a pesquisar sobre o assunto e descobri que infelizmente não é assim que a coisa funciona. A tecnologia MMX é a inclusão de 57 novas instruções ao conjunto de instruções do processador, mas somente programas que utilizem instruções MMX poderão se beneficiar destas vantagens (basicamente aumento de velocidade). Então um programa não MMX não se beneficiará de um processador MMX a não ser por um fato: a Intel aumentou o tamanho a memória cache interna do Pentium de 16 KB para 32 KB no Pentium MMX. Isto faz com que um Pentium MMX seja mais rápido que um Pentium comum com o mesmo clock, mesmo não usando programas MMX. Um Pentium MMX 166 consegue ser mais rápido até mesmo do que um Pentium 200 comum.

Para programas MMX são muitas as vantagens. O Pentium MMX apresenta a maior revisão no conjunto de instrução dos processadores utilizados em PCs desde a criação do 386.

Por razões de compatibilidade a Intel não criou nenhum "modo de operação MMX", nem adicionou flags ou fez qualquer mudança no núcleo do processador. A estrutura do processador MMX continua exatamente igual a de um Pentium comum (chamado agora de Pentium Clássico). Para que fossem desnecessárias alterações no núcleo do processador, o Pentium MMX utiliza os mesmos registradores do co-processador matemático. Desse modo, as chances de incompatibilidade não existem e um programa pode executar instruções MMX sempre que desejar. Para um programa, executar instruções MMX é tão fácil quanto utilizar o co-processador matemático.

As instruções MMX não são complexas. São basicamente instruções de soma, subtração, multiplicação e comparação de bits. Coisas que o processador já fazia.

A novidade do MMX é que ele trabalha com um novo conceito: SIMD (Single Instruction, Multiple Data - Instruções simples para múltiplos dados). Operações simples e de dados curtos podem ser feitas simultaneamente, o que acarreta grande ganho de tempo.

Para exemplificar este conceito vamos pegar duas imagens gráficas e realizar a fusão delas. Imagine uma foto sua e a de uma paisagem, e você deseja fundir as duas em uma só. Teoricamente fazer isto é moleza: basta somar as duas imagens, mas para o processador é um pouco mais complexo.

Profissionalmente você utiliza sua placa de vídeo configurada a trabalhar em RGB True Color (24 bits por pixel) ou CMYK True Color (32 bits por pixel). No primeiro caso, cada ponto na tela é armazenado em uma variável de 24 bits, 8 bits para o componente vermelho do ponto (R), 8 bits para o verde (G) e 8 bits para o azul (B). No segundo, cada ponto é armazenado em uma variável de 32 bits, 8 bits para o ciano (C), 8 bits para o magenta (M), 8 bits para o amarelo (Y) e 8 bits para a intensidade (K). Cada ponto presente na tela é formado por um pouco de cada componente.

Para o processador efetuar a soma das duas imagens ele terá que somar individualmente cada ponto, um a um. Porém não basta somar os 32 ou 24 bits de cada ponto. Ele terá que somar individualmente o componente C, M, Y e K (ou R, G e B) de cada ponto. Para formar o primeiro ponto da imagem, o processador deverá efetuar a soma (este processo pode demorar um bocado):

```
C (primeira imagem) + C (segunda imagem) = C (do ponto fundido)
M (primeira imagem) + M (segunda imagem) = M (do ponto fundido)
Y (primeira imagem) + Y (segunda imagem) = Y (do ponto fundido)
K (primeira imagem) + K (segunda imagem) = K (do ponto fundido)
```

Você deve ter observado que cada soma individual não é uma soma complexa de 32 ou 64 bits, são somas de pequenos números de 8 bits.

Cada registrador MMX comporta 64 bits que podem ser divididos em 8 grupos de 8 bits, portanto, com uma só instrução MMX podemos somar dois pontos de duas imagens diretamente. Quando não utilizamos esta instrução MMX, precisamos de 8 instruções para executar o mesmo processo.

Processos de filtros, efeitos especiais, separação de cores e animações são apenas alguns exemplos práticos da rapidez trazidos pelas instruções MMX. Para os leitores terem uma idéia, o processo de fusão de duas telas 640 x 480 pontos em RGB True Color usando instruções MMX utilizará 1 bilhão de instruções a menos em comparação ao sistema não MMX atualmente utilizado.

Andretti Barros *cursa o 1º período de Ciências da Computação na Universidade Federal do Rio Grande do Norte e disponibilizou apenas seu e-mail (andretti@lcc.ufrn.br) para eventuais contatos.*

TECNOCAPAS

FABRICAMOS CAPAS PARA TODA LINHA DE INFORMÁTICA

■Capas para telefones celulares nacionais e importados (em couro)

■Revenda com personalização:

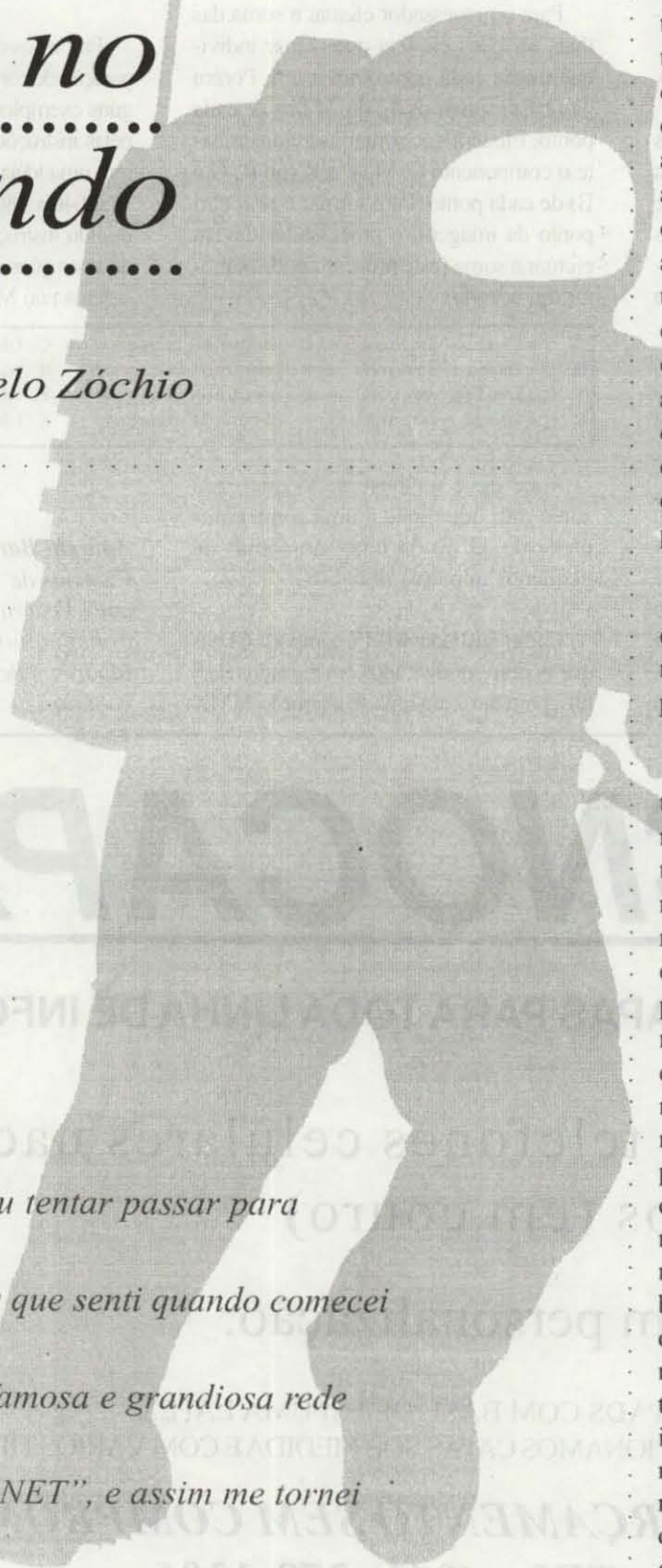
MOUSE PADS COM BASE DE ESPUMA LATEX.
CONFECCIONAMOS CAPAS SOB MEDIDA E COM VÁRIOS TIPOS DE MATERIAIS.

FAÇA UM ORÇAMENTO SEM COMPROMISSO:
TEL.: (041) 279-1206

ARTIGO

Caí no Mundo

Por: Marcelo Zóchio

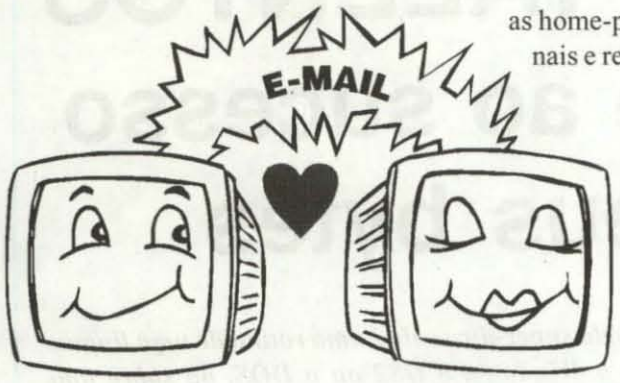


Nesta matéria, vou tentar passar para vocês, as emoções que senti quando comecei a explorar a tão famosa e grandiosa rede chamada "INTERNET", e assim me tornei um internauta.

Tomei conhecimento da rede (é assim que vou chamá-la) através da televisão. Filmes de espionagem, como "007", mostravam, através de algo bem parecido com a Internet, um universo de coisas que nós nunca sonhava-mos em existir, alguns deles desenvolviam toda uma trama em volta da rede, outros a mostravam como principal arma de terroristas, que a usavam para entrar em projetos ultra-secretos das forças armadas, e assim roubar as plantas de armas super poderosas e desta forma conseguir conquistar o mundo..Depois a rede virou personagem de novelas, em uma delas acontecia um romance que durou praticamente toda a novela, onde o casal se conhecia e aprendia a se amar através do "cupido Internet", e esse tipo de coisa acontece mesmo na vida real, os tele-jornais já cansaram de mostrar depoimentos de pessoas que passaram por este tipo de situação.

Vendo todo este marketing em volta desta coisa que sempre pareceu fascinante, quem não se sentiu curioso a participar dela?

A primeira vez em que tive realmente um contato pessoal com a rede, foi no trabalho de um amigo. Quando entrei em sua sala ele estava conectado a rede, então eu sentei do seu lado e comecei a observar o que ele fazia, foi então que ele entrou em um site de bate-papo, e começou a conversar com um montão de gente de tudo que é lugar, ele estava perguntando a elas quem teria um drive que ele precisava, e mesmo as que não tinham respondiam e puxavam papo, e desta forma ficamos conectados coisa de duas horas no mínimo, é claro que a uma certa altura, eu não resisti e pedi para conversar também, é incrível a quantidade de amigos, dos quais provavelmente 99% você nuca vai conhecer, você faz. Gente de tudo o que é tipo, e é um vai-e-vem de imagens, arquivos, e-mail, etc. que um manda para o outro. Me senti perdido no espaço, perdi por completo a noção do tempo, só me dei conta da hora quando uma ligação em outra linha foi envi-



ada para nós, mas até isso acontecer, eu já tinha viajado por meio mundo, conversado com metade da população mundial, ou pelo menos era assim que eu me sentia. Depois deste dia eu comecei a freqüentar a rede, não com muita freqüência, pois ainda não tinha a minha inscrição em um provedor, e só podia "viajar" pela rede quando tinha algum tempo no trabalho.

A verdade é que quando você esta conversando com alguém pela internet, não é a mesma coisa que conversar pelo telefone como alguns imaginam, é diferente, você nunca viu aquela pessoa e derrepente está ali conversando com ela, trocando informações. Assim também acontece com as home-pages em relação aos jornais e revistas.

Com o tempo me tornei mais um internauta, não cheguei a pegar aquela febre de internet, talvez porque não podia estar toda hora nela, mas comecei a perceber que a rede não foi criada apenas para diversão, e como ela começou a ser importante para o meu trabalho. Com ela pude fazer pesquisas para desenvolver certos trabalhos, e nas horas vagas viajava um pouco por alguns dos centenas de sites que existem na rede, e adquiri preferência por alguns, dos quais freqüento até hoje.

É impressionante a quantidade de coisas contidas dentro da rede, qualquer assunto que você imaginar, é só escrever o nome lá no "Search" do programa que você usa para navegar e pronto, ela irá lhe mostrar uma série de endereços no mundo inteiro nos quais você poderá encontrar aquilo que você procura.

Isso sem contar com a comodidade que tive quando me vi na necessidade de mandar um arquivo de trabalho para um cliente e não tinha como ir nem mandar ninguém lá. Então apenas peguei o seu e-mail e mandei o meu arquivo via internet. Simples, prático e rápido.

Se você ainda não conheceu realmente a rede, vá em frente e de um jeito de conhecer, assim como eu e todos aqueles que já a conhecem, você também vai ficar surpreso com a quantidade de informações que ela tem para te oferecer.

***Marcelo Zóchio** é diretor da revista Micro Sistemas.*

ANÚNCIE AQUI
4,5 X 18 cm
APENAS R$ 100,00
Informações pelo telefone(021)589-2088

PROCURA-SE TALENTOS

Dê uma chance ao sucesso liberando seus bytes

Se você passou horas ou dias, ou por acaso descobriu aquela super-dica sobre uma rotina de uma linguagem de programação, ou sobre a Internet, a Multimídea, o Windows, o OS2 ou o DOS, ou sobre uma planilha, editor de texto, gerenciador de banco de dados, ou editor gráfico que você usa com freqüência, e portanto, domina, divulgue seu conhecimento pela Micro Sistemas.

A Micrto Sistemas é a primeira Revista Brasileira (PRB) de informática e é a única publicação nacional que abre espaço para trabalhos feitos no Brasil, por leitores e para leitores. Esta é a pricipal razão do sucesso imbatível da revista. Afinal, grande parte dos profissionais com projeção neste mercado, foram ou ainda são colaboradores da Micro Sistemas.

O que você esta esperando para fazer parte deste time?

Para que seu trabalho (artigo, crônicas, curso, dicas, programas, rotinas, etc) seja avaliado por nossa equipe é imprescindível que:

- A matéria venha impressa (texto e figuras) e também gravada em disquete;
- As figuras sejam gravadas separadamente;
- Os programas e as rotinas venham com uma versão compilada com exemplos;
- O disquete seja padrão IBM PC (disco 5 1/4" ou 3 1/2");
- O texto seja em formato Word for Windows .

Se aprovada por nossa equipe,a matéria só será publicada se acompanhada de autorização do autor. A autorização é dada quando o autor define o texto de fechamento da matéria, ou seja, nome, endereço, e reduzido histórico de suas atividades. Sempre indicar se deseja a publicação de dados pessoais, tais como, telefone, caixa postal, nome da empresa, e-mail, etc.

O material enviado para a revista não será devolvido.
Os autores das matérias publicadas, além de estarem divulgando conhecimento para milhares de leitores, receberão inteiramente grátis uma assinatura anual de Micro Sistemas, ou um pagamento simbólico, por matéria publicada a título de agradecimento.

Enviar o material para:
REVISTA MICRO SISTEMAS
Caixa Postal 18347, CEP: 20722-970,RJ - RJ
Tel. (021)532-0770 cod. 4016779
TEL/FAX: (021)261-7841 (DAS 9,00 ÃS 17,00 HS)

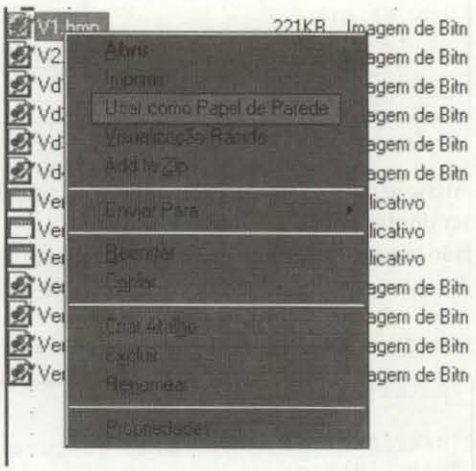
ARTIGO

Alterando o Menu de Contexto do Windows95 com o Visual Basic

Por: Disnei Rocha Bernardo

Aprenda com Disnei Rocha Bernardo a mudar o Menu de Contexto do Windows95 usando o Visual Basic.

O Visual Basic nas versões de 32 bits - 4 e 5 tem algumas características surpreendentes, que muitas vezes não são adequadamente exploradas. Entre elas, citamos o uso das funções da API do WIN32, que muitas vezes não são utilizadas por falta de conhecimento por parte dos programadores acerca do poder destas funções e também de como usá-las.



Por exemplo usando apenas o Visual Basic, podemos alterar o menu de contexto para um tipo de arquivo do Windows 95 - os arquivos de Bitmap, que tem a extensão BMP, colocando ao lado das já existentes a opção "Usar como Papel de Parede", sem precisar abrir o Paint.

Assim, ao pressionar o botão direito do Mouse sobre qualquer arquivo que tenha a extensão BMP, você poderá usá-lo como papel de parede, imediatamente.

Para acrescentar esta funcionalidade ao Windows95, siga os passos a seguir:

Abra o Visual Basic (4 ou 5).

Ao iniciar o projeto, remova o form1, que foi criado como default.

Insira um novo módulo (BAS).

Digite a listagem a seguir, salve e gere um executável, com a opção MAKE EXE.

Salve-o no diretório **C:\Windows** com o nome de **SetWallPaper.exe**

=== Listagem 1 ==========

```
Option Explicit
Rem as três linhas seguintes devem ser digitadas em uma só
(sem quebrar)
Declare Function SystemParametersInfo Lib "user32" Alias
"SystemParametersInfoA" (ByVal uAction As Long, ByVal
uParam As Long, ByVal lpvParam As Any, ByVal fuWinIni As
Long) As Long

Sub Main()
     Dim l_Ret As Long
      l_Ret = SystemParametersInfo(20, 0, Command$, 0)
End Sub
```

Atenção para o fato de que a linha com o declare function deve ser digitada em uma única linha.
Não tente executar o programa diretamente, ele não funcionará.
A seguir entre no bloco de notas, e digite a listagem seguinte:

=== Listagem 2 ==========

```
REGEDIT4

[HKEY_CLASSES_ROOT\Paint.Picture\shell\Usar_como_Papel_de_Parede]
"EditFlags"=hex:01,00,00,00
@="Usar como Papel de Parede"
[HKEY_CLASSES_ROOT\Paint.Picture\shell\Usar_como_Papel_de_Parede\command]
@="C:\\WINDOWS\\SetWallPaper.exe %1"
```

Salve-a com qualquer nome, mas com a extensão .REG (sem isto não funciona).

Dê um duplo clique sobre o ícone do arquivo REG. Isto faz o Windows executá-lo. Se você digitou corretamente, receberá uma mensagem dizendo que as informações foram gravadas no registro.

Agora é só abrir o Explorer e clicar com o botão direito sobre qualquer arquivo de Bitmap e ver o resultado.

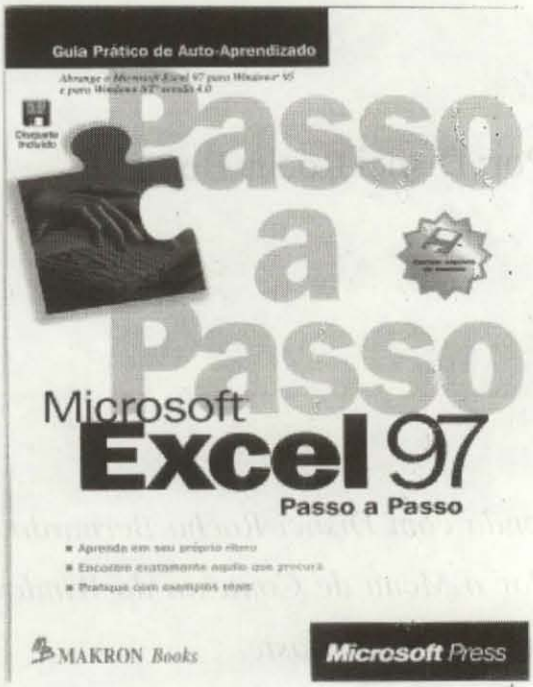
Disnei Rocha Bernardo *é analista programador, atualmente na Equitel, trabalha com Visual Basic e SQL-SERVER*

MICROSOFT EXCEL 97
PASSO A PASSO

Microsoft Press
Makron Books

Com este livro e com o Microsoft Excel 97, você aprenderá a:

- *Lançar e formatar seus dados e escrever fórmulas.*
- *Criar um modelo para agilizar seu trabalho.*
- *Disponibilizar suas próprias planilhas na Internet ou Intranets com o Microsoft FrontPage.*
- *Administrar suas tarefas com a ajuda do Microsoft Outlook.*
- *Consolidar dados de várias planilhas em uma única.*
- *Localizar e organizar informações, filtrando classificando e subtotalizando.*
- *Resumir e analizar dados utilizando a visualização das tabelas dinâmicas.*
- *Utilizar gráficos para visualizar tendências e relacionamentos.*
- *Trabalhar com outras pessoas simultaneamente, compartilhando uma pasta através da Intranet de sua empresa.*



ARTIGO

Relógio Digital em Clipper

Por: Marcus Fúlvio

Para aqueles que gostam de programar em Clipper Marcus Fúlvio apresenta neste artigo um programa muito interessante, trata-se de um relógio digital simples, porém de muita precisão.

Muitas vezes, lendo fontes de programas diversos, aprendia alguma coisa que me era útil aplicado em outros programas ou rotinas. Vi muitos colaboradores enviarem exemplos em Clipper com diferentes formas de identação e documentação, o que prova que a criatividade/inspiração influi diretamente na forma de montarmos nossos programas.

Sendo assim, a listagem do programa "Relógio Digital" pode trazer a você uma luz para a solução de algum programa que objetive um resultado nada relacionado com este programa. De experiência própria posso dizer isto. Já aproveitei muitos trechos de alguns programas listados aqui para soluções que não se relacionavam às do programa em questão. Acho bastante produtiva a leitura de códigos alheios.

O programa Relógio Digital lê cada dígito da hora atual, e de acordo com valor encontrado um outro valor é dado às variáveis x1, x2, x3, x4, x5. O programa é executado até que se tecle ESC.

Pode-se integrar este programa a um sistema, tornando-o uma procedure, e indicando-se uma tecla de função para acionar esta procedure (SET KEY) transformamos o mesmo em descanso de tela. Incrementando-o como desejar.

Marcus Fúlvio Machado *tem 21 anos, é instrutor de Informática, funcionário da Digitron Informática em São João Del Rey, trabalha a sete anos com informática, 2º grau completo, autodidata em (Windows3.11 e 95, Word, Excel, Power Point, Clipper, MS-DOS).*
End. Com.: Rua Getúlio Vargas, 125 e 135 - Centro.
São João Del Rey, MG, CEP.: 36300-000.
Fone/Fax: (032) 371-1119
e-mail: digitron@mgconecta.com.br

Listagem:

```
* Relogio Digital - clock.prg
* Setembro 1997.
* M. F. Machado
* compilacao:   clipper clock
* linkedicao:      rtlink fi clock
*****************************
set curs off
clea
set proc to clock
publ t,e,m,p,o,s,x1,x2,x3,x4,x5
set colo to r
@0,0 to 24,79 doub
set colo to b+
@3,6 to 20,72
set colo to gr+
@11,30 say "#"
@13,30 say "#"
@11,49 say "#"
@13,49 say "#"
set colo to g
do while inke()#(27)
    t:=subs(time(),1,1)
    e:=subs(time(),2,1)
    m:=subs(time(),4,1)
    p:=subs(time(),5,1)
    o:=subs(time(),7,1)
    s:=subs(time(),8,1)
    y=val(t)
    do numero /*busca o primeiro digito da hora*/
    @10,14 say x1
    @11,14 say x2
    @12,14 say x3
    @13,14 say x4
    @14,14 say x5
    y=val(e)
    do numero /*busca o segundo digito da hora*/
    @10,22 say x1
    @11,22 say x2
    @12,22 say x3
    @13,22 say x4
    @14,22 say x5
    y=val(m)
    do numero /*busca o primeiro digito do minuto*/
    @10,33 say x1
    @11,33 say x2
    @12,33 say x3
    @13,33 say x4
    @14,33 say x5
    y=val(p)
    do numero /*busca o segundo digito do minuto*/
    @10,41 say x1
    @11,41 say x2
    @12,41 say x3
    @13,41 say x4
    @14,41 say x5
    y=val(o)
    do numero /*busca o primeiro digito do segundo*/
    @10,52 say x1
    @11,52 say x2
    @12,52 say x3
    @13,52 say x4
    @14,52 say x5
    y=val(s)
    do numero /*busca o segundo digito do segundo*/
    @10,60 say x1
    @11,60 say x2
    @12,60 say x3
    @13,60 say x4
    @14,60 say x5
enddo
set curs off

* Procedure Numero
******************
proc numero
do case
    case y=1
         x1=" OOO "
         x2=" OOO "
         x3=" OOO "
         x4=" OOO "
         x5=" OOO "
    case y=2
         x1="OOOOO"
         x2="          OO"
         x3="OOOOO"
         x4="OO    "
         x5="OOOOO"
    case y=3
         x1="OOOOO"
         x2="          OO"
         x3="OOOOO"
         x4="          OO"
         x5="OOOOO"
    case y=4
         x1="O         O"
         x2="O         O"
         x3="OOOOO"
         x4="          OO"
         x5="          OO"
    case y=5
         x1="OOOOO"
         x2="OO    "
         x3="OOOOO"
         x4="          OO"
         x5="OOOOO"
    case y=3
         x1="OOOOO"
         x2="OO        "
         x3="OOOOO"
         x4="OO    OO"
         x5="OOOOO"
    case y=3
         x1="OOOOO"
         x2="          OO"
         x3="          OO"
         x4="          OO"
         x5="          OO"

    case y=3
         x1="OOOOO"
         x2="O         O"
         x3="OOOOO"
         x4="O         O"
         x5="OOOOO"
    case y=3
         x1="OOOOO"
         x2="O     O"
         x3="OOOOO"
         x4="          O"
         x5="OOOOO"
    case y=0
         x1="OOOOO"
         x2="O         O"
         x3="O         O"
         x4="O         O"
         x5="OOOOO"
endcase
```

ARTIGO

Redes Neurais Artificiais Parte 2

Por: Carlos A Thompson, Ph.D

Dando prosseguimento ao artigo anterior sobre Redes Neurais Artificiais, novos conceitos fundamentais são introduzidos para a implementação computacional.

Comentários

1. O algoritmo de retropropagação nem sempre converge;

2. Rede muito complexa perde a capacidade de generalização (rede rígida) e implica em um menor número de iterações para atingir a precisão (acurácia) desejada;

3. Rede menos complexa, ao contrário, aumenta a capacidade de generalização (rede menos rígida) e implica em um maior número de iterações para atingir a precisão (acurácia) desejada;

4. Erro é a diferença entre o desempenho desejado e o obtido na(s) saída(s) da Rede Neural Artificial (RNA);

5. O aprendizado do sistema é realizado por amostras ou padrões (entrada m , saída desejada m), onde 1 £ m £ p. Esses padrões provocam mudanças nos parâmetros w (pesos) do sistema. Se o número total de amostras for N, pode-se fixar p £ N e calcular o peso ótimo para cada subconjunto p de N. Existirão aproximadamente N / p (se possível, escolher N e p de modo que sejam múltiplos) valores ótimos de cada w do sistema. Outra forma de aprendizado é caso ainda mais restrito onde p = 1. Neste caso, a dimensão de cada vetor coluna w do sistema é (Nx1);

6. Tenha sempre em mente: a leitura é rápida e o aprendizado é lento;

7. Projeto de RNAs (modelagem flexível devido as complexas interrelações entre os parâmetros que influenciam a eficiência da rede).

7.1 Avaliação da Eficiência de uma RNA (Pós-Processamento)

Após o conjunto de treinamento (vetores entrada / saída desejada ou só entrada) e o de testes (após o treinamento), três fatores são analisados para a avaliação da RNA:

a) Convergência ;
b) Acurácia (*) ;
c) Flexibilidade (*);

(*) quanto mais (complexa) rápido for o processo para se atingir a acurácia, menor a generalização (flexibilidade) ou, em outras palavras, maior a rigidez (grande número de conexões ou pesos a serem otimizados).

Obs. Um processo interativo pode convergir para um valor indesejado. A acurácia está relacionada à convergência para um valor desejado dentro de uma análise estatística digital.

7.2 Controle da Eficiência de RNAs (Pré e Pós-Processamento dos Dados)

No período de treinamento e de testes, diversos fatores são de capital importância para o controle da eficiência de uma RNA:

a) Função básica (hiperplanos, hiperes-feras, etc.,);

b) Função de tranferência ou de ativação (porteira, rampa, sigmóide, tangente hiperbólica ou bipolares, aumento do quadrado, "squashing").

Obs. A sigmóide é um caso particular da função "squashing" (a=0; b=1),

$$f(v) = a + \frac{b}{1 + e^{cv}}$$

Na função "squashing" os parâmetros a,b e c e a variável independente v pertencem ao conjunto dos reais. Particularmente, os parâmetros b e c não podem ser nulos. Note que o parâmetro c é o único que influencia na inclinação de f (v). Este parâmetro tem pouca influência na magnitude da função, ao contrário dos outros dois a e b. Quando são usadas camadas intermediárias, pode-se empregar sigmoide ou tangente hiperbólica e funções lineares na saída.

c) Característica dos dados de entrada e de saída desejada: pré-processamento
Dependendo de suas características, os dados de entrada e os de saída desejada, se não sofrerem um pré- processamento, podem acarretar um completo insucesso nos objetivos do projeto de uma RNA. Por outro lado, um mal tratamento nesses dados, também pode influir de maneira desastrosa na eficiência do sistema. Assim, um pré-processamento adequado implica na exclusão de certos parâmetros intrísecos aos dados de entrada não acarretando, por via de conseqüência, significantes diferenças nos resultados desejados.da RNA. Entre os vários pré-processamentos, destacam-se:

c1) Conjunto de dados com elevadas amplitudes

Observe que amplitudes elevadas podem levar os neurônios não lineares à saturação inibindo o treinamento. A função sigmóide, por exemplo, para elevados valores de v, f(v) é sempre 1 e a sua derivada, muito próxima de zero. Neste caso, considere:

i) Filtragem do sinal com elevada amplitude e freqüência nula. Este processamento é adequado somente quando o espectro for constituído de sinais com baixas freqüências e pequenas amplitudes (exceto na freqüência nula onde a amplitude é elevada). Neste caso a informação relevante deve ser as pequenas variações que se encontram adicionadas a um valor elevado correspondente à freqüência nula;

ii) Grandes variações nas amplitudes dos sinais. Neste caso, é aconselhável que se divida cada elemento do vetor de entrada pelo desvio padrão obtido com o total de componentes;

iii) Emprega-se um linearizador (logaritmo de cada componente ou eleva-se cada componente a um expoente fracionário ou eleva-se um número a cada elemento do vetor) quando ocorrerem elevadíssimas variações nas amplitudes dos dados. Neste caso a informação relevante deve ser a variação percentual que é conservada após o processamento;

c2) Conjunto de dados com pequenas variações absolutas das amplitudes. Neste caso emprega-se a derivada numérica, para ampliar as pequenas variações que deve ser a informação relevante para o treinamento e os testes.

d) Otimização da função erro para todas as n saídas e para os p padrões

A função erro, para um valor fixo da saída desejada d (i,m), depende da variável saída real y (i,m) da rede. Por outro lado y (i,m) depende da variável'v (i,m) que por sua vez está relacionada à entrada e ao peso w. Pode-se concluir que o erro é uma função dos pesos w, **e (i,m) = f (w)**

O valor da variável peso w pode ser obtido pela função soma dos quadrados,

$$E = \sum_{i=1}^{n}\sum_{\mu=1}^{p}[d(i,\mu) - y(i,\mu)]^2$$

O valor ótimo de w pode ser calculado, iterativamente, pelo método do gradiente descendente que será comentado em outro artigo.

Dr. Carlos Thompson *é Prof. Titular do Centro Universitário Augusto Motta, Ph.D pela Universidade de Houston, USA e Prof. da Universidade Federal Fluminense no curso de Mestrado.*
e-mail: cthompson@openlink.com.br

ANÚNCIE AQUI
4,5 X 18 cm
APENAS R$ 100,00
Informações pelo telefone(021)589-2088

TILT

disquete = ASMwin + Bitmap + ASM 86 + TILT online

A SUPER NOVIDADE DA PRO KIT

A PRO KIT juntou todas as suas produções editorias numa única série: a TILT disquete. Agora ficou muito mais fácil aprender os truques e segredos da programação for Windows e da criação e arte no computador. Veja só o resultado:

ProgramaçãoDELPHI

Dicas, programas, funções, procedures e muito mais. Tudo escrito de uma forma simples e fácil de compreender. Aqui você aprenderá como criar animação e jogos.

Artes & Efeitos

As mais quentes matérias da série Bitmap: efeitos especiais, criação artística, dicas de animação e edição gráfica.

Assembler for Windows

A TILT disquete é a única revista onde você pode realmente aprender os segredos da programação Assembler, começando desde os conceitos básicos do computador indo até programas completos.

Jogos & Aventuras

Nenhuma outra revista apresenta fontes de jogos, criados aqui mesmo no Brasil. São jogos de todos os tipos, desde os mais simples jogos de reflexo até os sofisticados Adventures.

Já estão disponíveis:

disco 0...R$ 5,70 [ ]
disco 1...R$ 5,70 [ ]
disco 2...R$ 5,70 [ ]
disco 3...R$ 5,70 [ ]
disco 4...R$ 5,70 [ ]

em agosto:
disco 5...R$ 5,70 [ ]

***OBS**: Se você tem algum disco da série ASMwin, ao fazer um pedido, envie-nos o disquete que ele valerá uma TILT disquete inteiramente grátis.*

Visite a TILT Online: http://www.orlatec.com.br/prokit/tilt.htm

OUTROS PRODUTOS DA PRO KIT

[ ]Sistema EDITOR de Livro de Aventuras (win)... **R$ 14,70**

[ ]Amazônia (dos/cdrom)... **R$ 25,00**

[ ]Amazônia (win/disquetes 31/2... **R$ 14,70**

[ ]Curso completo de Assembler (dos/disquete 31/2)... **R$ 98,00**

[ ]Graphos III + Topview (dos/disquete 3 1/2)... **R$ 35,00**

PRO KIT Informática
Caixa Postal 76 - Orlândia / SP
cep 14620-000 fax(016)726 6820

COMO FAZER O PEDIDO

Envie cheque nominal à PRO KIT Informática, por carta. Proteja bem o cheque, envolvendo-o em papel opaco. Nos pedidos acima de R$ 50,00 use carta registrada para maior segurança.

Depósito bancário em conta corrente BRADESCO, agência 3176-3 conta 077270-4, nominal a Renato Degiovani. Envie o comprovante do depósito por carta ou fax.

nome:_____

endereço:_____

cidade:_____Uf:____

cep:_____data:_____

Cheque Número:_____Valor R$_____

ARTIGO

Programa em C para Criptografia de Arquivos

Por: Marco Antônio de Araújo Paiva

Necessidade de Proteção da Informação

Um dos maiores problemas enfrentados por pessoas ligadas à área de informática, é a violação de seus arquivos (programas ou dados) por intrusos. Foi pensando numa solução que desenvolvi, crypt, um programa para criptografar arquivos.

Funcionamento do Programa

O programa funciona da seguinte maneira: no prompt do DOS, chama-se crypt com a opção E ou D, para criptografar ou remover a criptografia de um arquivo seguido pelo nome do mesmo.

Ao ser inicializado com a opção **E**, o programa verificará se o arquivo já está criptografado, finalizando-o em seguida. Caso contrário, lhe será solicitado uma senha, seguindo com a criptografia.

Ao ser inicializado com a opção **D**, o programa verificará se o arquivo não está criptografado, finalizando-o em seguida. Caso contrário, lhe será solicitado a senha, seguindo ou finalizando-o se a senha estiver correta.

Descrição dos Módulos do Programa

Crypt foi desenvolvido em linguagem **C**, sendo composto de sete módulos:

Supondo que você tenha criado uma pasta (diretório) no disco do drive A com o nome de PROV. Naquela pasta existe um arquivo bitmap com o nome dragon.bmp. Para criptografar o arquivo dragon.bmp, use a linha de comando:

`crypt -e a:\prov\dragon.bmp` e uma senha

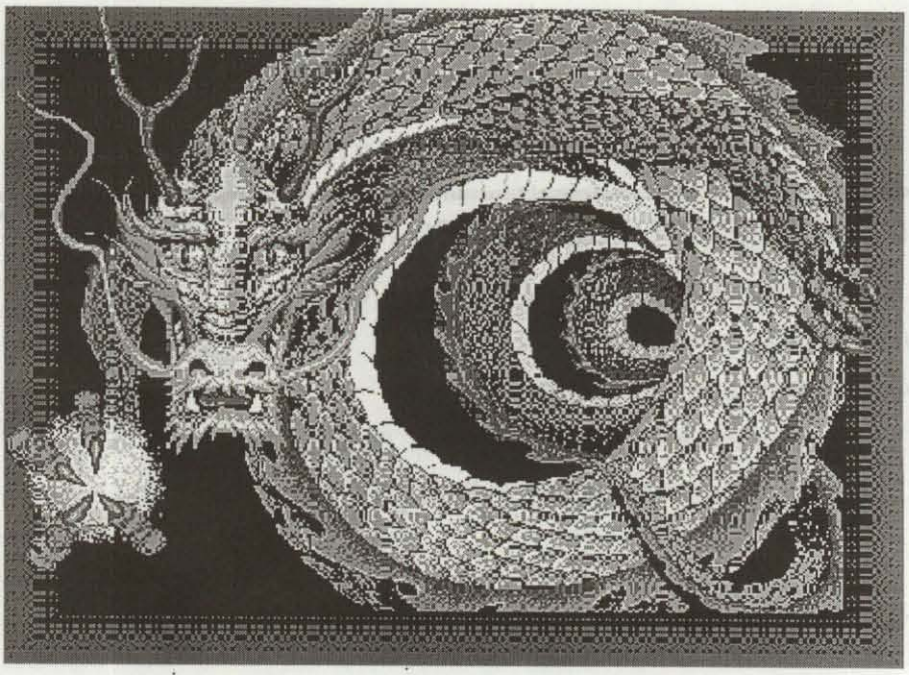
Para recuperar dragon.bmp, use a linha de comando:

`crypt -d a:\prov\dragon.bmp` e a senha correta

Para criptografar ou recuperar o arquivo exemplo.doc:

`crypt -e a:\exemplo.doc` ou `crypt -d exemplo.doc`.

Como o leitor pode observar, crypt.exe manipula bits e portanto criptografa arquivos bmp ou doc.



Main: emite mensagens informando sua utilização, modo de uso e autor, bem como a chamada aos procedimentos para o processamento do programa.

Sair e Arq_Close: ambos fecham o arquivo manipulado e remove o temporário.

Le_Senha: faz a leitura da senha usada no programa, sem ecoá-la na tela.

Abre_Arq_Enc e Abre_Arq_Dec: abrem os arquivos necessários ao processamento do programa e ambos verificam se os parâmetros fornecidos na linha de comando e o estado do arquivo permitem o prosseguimento do programa.

Arq_Encode e Arq_Decode: criptografam e removem a criptografia do arquivo, sendo manipulação de bits do mesmo.

Observações

1. O programa foi desenvolvido em Turbo C++, mas pode ser compilado em qualquer compilador C ou C++ com a devida correção em le_senha que usa a função getch, ara ler um caracter do teclado sem ecoá-lo na tela.

2. Pode-se converter facilmente crypt para outra linguagem, tal como Delphi, Visual Basic, dentre outras.

3. Crypt criptografa tanto arquivos binários, como arquivos no formato ASCII.

4. Com a publicação deste artigo a parte do programa que criptografa e recupera o arquivo deverá ser modificada para evitar que um programa feito por terceiros recupere o arquivo criptografado. Como sugestão deve-se alterar a manipulação de bits do arquivo.

Espero que com este artigo possa ter contribuído para dificultar que intrusos possam violar arquivos confidenciais.

O Programa

A seguir está a listagem completa do programa. Os comentários foram eliminados para reduzir o tamanho da listagem. Apesar disso, o entendimento do programa não será dificultado, pois não usei expressões complexas, nem vários comandos em linha.

Eventuais contatos com Marco Antônio de Araújo Paiva podem ser feitos pelo endereço:
Rua General Clark, 960 - Novo Progresso - Contagem/MG - CEP 32115-140.

= Listagem =

```
#include "conio.h"
#include "stdlib.h"
#include "stdio.h"
#include "string.h"

typedef unsigned char byte;
int const maxbuf = 24576;

void sair(const char *arqd, FILE **orig, FILE
**dest);
void le_senha(byte **prim, byte **seg);
void abre_arq_enc(byte *prim, byte *seg, const
char *arqm, const char *arqd, FILE **orig,
FILE **dest);
void abre_arq_dec(byte *prim, byte *seg, const
char *arqm, const char *arqd, FILE **orig,
FILE **dest);
void arq_encode(const char *arqd, FILE *orig,
FILE *dest, byte prim, byte seg);
void arq_decode(const char *arqd, FILE *orig,
FILE *dest, byte prim, byte seg);
void arq_close(const char *arqm, const char
*arqd, FILE **orig, FILE **dest);


int main(int argc, char *argv[]){

 FILE *orig=NULL, *dest=NULL;
 byte prim, seg;
 char *q, arqd[120]="\0", *p=arqd;

  if(argc!=3){
     printf("\n SINTAXE : Crypt (-E ou -D)
nome_do_arquivo \n");
     exit(0);
  }
   strcpy(arqd, argv[2]);
  if((*(q=strrchr(p,92))==92)||(*(q=strrchr(p,':'))==':'))
     p=++q;
   *p='\0';
   strcat(arqd, "$$$$$.$$$");

  if((!strcmp(argv[1], "-
e"))||(!strcmp(argv[1], "-E"))){
//   le_senha(&prim, &seg);
     abre_arq_enc(&prim, &seg, argv[2], arqd,
&orig, &dest);
     arq_encode(arqd, orig, dest, prim, seg);
     arq_close(argv[2], arqd, &orig, &dest);
     return 0;
    }
  if((!strcmp(argv[1], "-
d"))||(!strcmp(argv[1], "-D"))){
  //       le_senha(&prim, &seg);
     abre_arq_dec(&prim, &seg, argv[2], arqd,
&orig, &dest);
     arq_decode(arqd, orig, dest, prim, seg);
     arq_close(argv[2], arqd, &orig, &dest);
     return 0;
    }

  printf("\n SINTAXE : Cripty (-E ou -D)
nome_do_arquivo \n");
 return 0;

}

void sair(const char *arqd, FILE **orig, FILE
**dest){
 fclose(*orig);
 fclose(*dest);
 remove(arqd);
 exit(0);
```

```
}
void le_senha(byte **prim, byte **seg) {
 char senha[120];
 int i, len;
 char ch;

 **prim='/0';
 **seg='/0';
 printf(" \n Password: ");
 for(i=0;;i++){
  ch = getch();
  if(ch==13)
   {senha[i]='\0'; break; }
  putchar('#');
  senha[i]=ch;
 }
  len=strlen(senha);
  for(i=0;i<strlen(senha);i++){
    **prim=**prim + (senha[i] * (i+1));
    **seg=**seg + (senha[i] * len);
    len--;
  }
 printf("\n");
}

void abre_arq_enc(byte *prim, byte *seg, const
char *arqm, const char *arqd, FILE **orig,
FILE **dest){

 byte sts[6]="CRYPT"; byte buffer[7];

 if((*orig=fopen(arqm, "rb"))== NULL){
  printf("\n Arquivo nao encontrado \n");
  exit(0);
 }
 le_senha(&prim, &seg);
 if(fread(buffer, sizeof(byte), 5, *orig)!=5){
    if(!feof(*orig)){
      printf("\n Erro de leitura \n");
      fclose(*orig);
      exit(0);
    }
 }
 if(!strncmp(buffer, sts, 5)){
    printf("\n Arquivo ja bloqueado \n");
    fclose(*orig);
    exit(0);
    }
  if((*dest=fopen(arqd, "wb"))==NULL){
     printf("\n Impossivel abrir arquivo
provisorio \n");
     fclose(*orig);
     exit(0);
  }
 if(fwrite(sts,sizeof(byte),5,*dest)!=5){
  printf("\n Erro de escrita ou disco cheio
\n");
  sair(arqd, orig, dest);
 }
 if(fwrite(prim,sizeof(byte),1,*dest)!=1){
  printf("\n Errode escrita ou disco cheio
\n");
  sair(arqd, orig, dest);
 }
 if(fwrite(seg,sizeof(byte),1,*dest)!=1){
  printf("\n Erro de escrita ou disco cheio
\n");
   sair(arqd, orig, dest);
 }
 if(fflush(*dest)==EOF){
   printf("\n Erro de escrita ou disco cheio
\n");
   sair(arqd, orig, dest);
 }
}
void abre_arq_dec(byte *prim, byte *seg, const
char *arqm, const char *arqd, FILE **orig,
FILE **dest){

 byte sts[6]="CRYPT", buffer[7], prim1, seg1;

 if((*orig=fopen(arqm, "rb"))== NULL){
  printf("\n Arquivo nao encontrado \n");
  exit(0);
 }
 le_senha(&prim, &seg);
 if(fread(buffer, sizeof(byte), 5, *orig)!=5){
    if(!feof(*orig)){
      printf("\n Erro de leitura \n");
      fclose(*orig);
      exit(0);
    }
 }
 if(strncmp(buffer, sts, 5)){
    printf("\n Arquivo nao bloqueado \n");
    fclose(*orig);
    exit(0);
    }
  if(fread(&prim1,sizeof(byte),1,*orig)!=1){
    if(!feof(*orig)){
      printf("\n Erro de leitura \n");
      fclose(*orig);
      exit(0);
    }
  }
  if(fread(&seg1, sizeof(byte), 1, *orig)!=1){
    if(!feof(*orig)){
      printf("\n Erro de leitura \n");
      fclose(*orig);
      exit(0);
    }
  }
  if((*prim!=prim1)||(*seg!=seg1)){
     printf("\n Senha incorreta \n");
     fclose(*orig);
     exit(0);
    }
  if((*dest=fopen(arqd, "wb"))==NULL){
     printf("\n Impossivel abrir arquivo
provisorio \n");
     fclose(*orig);
     exit(0);
  }
}

void arq_encode(const char *arqd, FILE *orig,
FILE *dest, byte prim, byte seg){

 byte j1=prim, j2=seg;
 int ret;
 byte *buffer;

 if((buffer=(byte
*)malloc(maxbuf*sizeof(byte)))==NULL){
    printf("\n Falta de memoria \n");
```

```
    sair(arqd, &orig, &dest);
 }
 rewind(orig);

 if((ret=fread(buffer, sizeof(byte), maxbuf,
orig))!=maxbuf){
    if(!feof(orig)){
     free(buffer);
     printf("\n Erro de leitura \n");
     sair(arqd, &orig, &dest);
    }
 }
 while(ret>0) {
  for(int i=0;i<ret;i++){
    j1--;
    j2++;
    if((i%2)==0){
     buffer[i]=~buffer[i];
     buffer[i]=buffer[i]^j1;
    }
    else {
     buffer[i]=~buffer[i];
     buffer[i]=buffer[i]^j2;
    }
  }
  if(fwrite(buffer,sizeof(byte),ret,dest)!=ret){
    free(buffer);
    printf("\n Erro de escrita ou disco cheio
\n");
    sair(arqd, &orig, &dest);
  }
  if(fflush(dest)==EOF){
    free(buffer);
    printf("\n Erro de escrita ou disco cheio
\n");
    sair(arqd, &orig, &dest);
  }
  if((ret=fread(buffer, sizeof(byte), maxbuf,
orig))!=maxbuf){
    if(!feof(orig)){
     free(buffer);
     printf("\n Erro de leitura \n");
     sair(arqd, &orig, &dest);
    }
  }
 }
}

void arq_decode(const char *arqd, FILE *orig,
FILE *dest, byte prim, byte seg){

 byte j1=prim, j2=seg;
 int ret;
 byte *buffer;

 if((buffer=(byte
```

```
 *)malloc(maxbuf*sizeof(byte)))==NULL){
    printf("\n Falta de memoria \n");
    sair(arqd, &orig, &dest);
 }
 if((ret=fread(buffer, sizeof(byte), maxbuf,
orig))!=maxbuf){
    if(!feof(orig)){
     free(buffer);
     printf("\n Erro de leitura \n");
     sair(arqd, &orig, &dest);
    }
 }
 while(ret>0) {
  for(int i=0;i<ret;i++){
    j1--;
    j2++;
    if((i%2)==0){
     buffer[i]=buffer[i]^j1;
     buffer[i]=~buffer[i];
    }
    else {
     buffer[i]=buffer[i]^j2;
     buffer[i]=~buffer[i];
    }
  }
  if(fwrite(buffer,sizeof(byte),ret,dest)!=ret){
    free(buffer);
    printf("\n Erro de escrita ou disco cheio
\n");
    sair(arqd, &orig, &dest);
  }
  if(fflush(dest)==EOF){
    free(buffer);
    printf("\n Erro de escrita ou disco cheio
\n");
    sair(arqd, &orig, &dest);
  }
  if((ret=fread(buffer, sizeof(byte), maxbuf,
orig))!=maxbuf){
    if(!feof(orig)){
     free(buffer);
     printf("\n Erro de leitura \n");
     sair(arqd, &orig, &dest);
    }
  }
 }
}

void arq_close(const char *arqm, const char
*arqd, FILE **orig, FILE **dest){
fclose(*orig);
fclose(*dest);
remove(arqm);
rename(arqd,arqm);
}
```

O MELHOR DA INFORMÁTICA NACIONAL

Quem quer ficar "por dentro" da informática nacional não pode deixar de ler Micro Sistemas. Sempre atenta aos acontecimentos e tendências, Micro Sistemas é a única revista que mais reflete o que acontece no mercado brasileiro. Feita por brasileiros e para brasileiros Micro Sistemas traz sempre em suas páginas os assuntos mais quentes do momento, programas em diversas linguagens, rotinas, livros, cartas de leitores, etc.

Por tudo isso você não pode deixar de ler Micro Sistemas. .Não perca mais tempo! Garanta mensalmente o seu exemplar fazendo uma assinatura anual de MICRO SISTEMAS por apenas:

"PROMOÇÃO"
1 ANO -R$ 50,00
2 ANOS - R$ 100,00

Para adquirir números anteriores enviar R$ 5,00 para cada exemplar desejado, R$ 1,00 para as despesas postais. (disponível a partir do nº 153)

NÃO PERCA TEMPO!
FAÇA JÁ SUA ASSINATURA de MICRO SISTEMAS

Nome: .....
Endereço: .....
Bairro: ..... Cidade: ..... UF: .....
CEP: ..... Telefone: .....
Assinatura: ..... Data...../...../.....
☐ Estou enviando cheque cruzado nominal à PRB informática Editora Ltda, referente à uma assinatura de MICRO SISTEMAS
Banco: .....Ag: .....cheque nº.: .....

Micro Sistemas
Caixa Postal 18347
Rio de Janeiro - RJ
CEP 20722-970
Tel. (021) 532-0770 cod. 4016779

TEL/FAX: (021) 261-7841 - (DAS 9,00 ÀS 17,00 HS)

ARTIGO

Impressão em Delphi

Por: Daniel Omar Basconcello Filho

É de conhecimento de todos que essa nova linguagem de programação chamada Delphi, veio para ficar. Tudo devido a sua facilidade de aprendizado e a rapidez com que uma aplicação é desenvolvida nesta linguagem. Além disso, a Borland disponibilizou inúmeros recursos para a geração de um programa, o que torna o sucesso do Delphi maior ainda.

Este artigo visa desmistificar o uso da impressora sob o ambiente Windows. Com o Delphi, usar os recursos de impressão fica muito simples. Primeiramente vamos entender como funciona a impressão sob o Windows, para após implementarmos esses conhecimentos utilizando o Delphi.

A impressão sob o Windows difere um pouco da impressão no DOS, pois o programador a princípio não precisa saber qual a impressóra que o usuário estará utilizando. O ambiente se encarrega dessa parte, através do driver da impressora previamente instalado. O programa diz ao ambiente o que quer imprimir e o ambiente imprime usando a configuração do driver de impressão atual. Para o programador isto facilita MUITO o seu trabalho, pois em DOS, além de criar o programa, existe o inconveniente de se ter que criar rotinas para imprimir em vários tipos de impressora. Às vezes a impressora que certo usuário possui não está inclusa no programa, gerando problemas.

Partindo do princípio que o programador não precisa saber o tipo de impressora do usuário, fica mais fácil criar rotinas de impressão. No Delphi, fica mais fácil ainda.

O objeto **TPrinter** que está na Unit Printers, é responsável pelo trabalho de impressão do seu programa, e ao envio do resultado para o Windows, onde esse usa o driver de impressora de forma adequada. Usa-se uma variável do tipo **TPrinter**, já definida, chamada **Printer**. Vamos ao exemplo prático de como utilizá-la. Veja abaixo a forma como é executada a impressão de um simples texto envolto por um retângulo:

Para o leitor que não sabe o que é a propriedade Canvas, acredito que a forma mais simples para entendê-la é traduzir a palavra canvas para o português. Canvas significa "tela de pintor". Assim, tudo que enviarmos para Canvas será, no frigir dos ovos, desenhado e pintado numa tela virtual de pintor. Virtual porque ela só existe dentro de um computador, ou seja, na memória do computador e posterior e eventualmente, irá se concretizar numa folha ou transparência através de uma impressora.

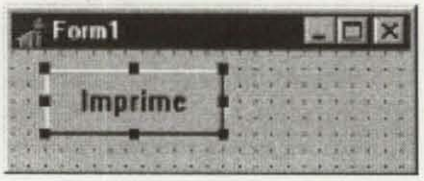
```
procedureTForm1.BitBtn2Clik(Sender:TObject);
begin
  Printer.BeginDoc; {Cria uma página virtual, que contém o que vamos imprimir}

Printer.Canvas.Rectangle(0,0,400,100);
{Usa os métodos da propriedade Canvas}
Printer.Canvas.TextOut(10,50,'Este é um teste de impressão no Delphi');

  Printer.EndDoc; {Passa a página virtual para o Windows}
end;
```

Somente essas linhas já são o suficiente para imprimir em Delphi. A primeira linha começa o trabalho de impressão, chamando o método **Prin-ter.BeginDoc.** A partir daí, o usuário "desenha" o que quer imprimir em uma página virtual através dos métodos da propriedade **Canvas**. Isto é feito nas duas linhas seguintes do exemplo acima, desenhando respectivamente um retângulo com o método **Printer.Canvas.Rectangle** e escrevendo uma frase dentro dele com o método **Prin-ter.Canvas.TextOut**. As coordenadas passadas aos métodos correspondem à posição do retângulo e do texto na nossa página virtual.

Terminada a etapa de desenho, o método Printer.EndDoc se encarrega de mandar a página virtual para o Windows, e este para o driver de impressão.

Iremos agora desenvolver um trabalho de exemplo, onde todos leitores poderão aplicar o conhecimento aqui exposto de forma prática. Existem vários métodos do objeto **Printer** e da propriedade **Canvas** para utilização na impressão. No programa que desenvolveremos abaixo, usaremos apenas alguns deles. Fica a cargo do programador mais curioso, consultar sobre os outros. Uma boa sugestão seria consultar o help do Delphi, que pessoalmente, acho extremamente útil. Eis o roteiro do nosso programa-exemplo:

1# Crie **um novo projeto**, redimensionando Form1 se desejar.
2# Adicione ao form o componente **Button**.
3# Altere a sua propriedade **Caption** de Button1 para Imprime e dê um duplo clique nele.



4# Adicione as linhas ao procedimento **TForm1.Button1Click** conforme listagem 1:
5# Na seção implementation, logo após a diretiva de compilação, insira a unit **Printers** na cláusula **Uses (uses Printers;)**, pois sem esta unidade o programa não funciona.

6# Compile o seu programa e certifique-se de que sua impressora esteja ligada. Se não estiver, o programa roda perfeitamente, mas o driver de impressão do Windows informa a situação.

Como vimos, qualquer trabalho de impressão pode ser facilmente executado por um programa feito em Delphi. Usando os métodos do **Canvas** podemos alcançar resultados extremamente profissionais, basta o programador usá-los com criatividade.

Daniel Omar Basconcello Filho *é estudante de segundo Grau Técnico de Eletrônica; programador em Turbo Pascal, Basic, Delphi e professor de informática há 2 anos.*
e-mail: phantor@mandic.com.br

Listagem 1

```
...
implementation

{$R *.DFM}

uses Printers; {5}

procedure
TForm1.Button1Click(Sender: TObject);  {4}
begin
  Printer.BeginDoc;  {Começa a construção da página}
  Printer.Canvas.Rectangle(0,0,600,100); {Desenha uma caixa retangular}
  Printer.Canvas.TextOut(10,10, 'Demo de Impressão'); {Escreve um texto}
  Printer.Canvas.Ellipse(10,220,300,300);      {Desenha uma elipse}
  Printer.EndDoc; {Termina a construção e envia o trabalho para o Windows}
end;
```

Perfil do Leitor da Revista Micro Sistemas

Sua opinião é extremamente importante para nós!

Software *Cada caixa representa uma categoria de itens que você usa ou não em seu micro. Como estamos iniciando a pesquisa, todos os itens têm o percentual 0,0% e encontram-se em ordem alfabética. Para indicar um ou mais itens que você usa em uma categoria, basta riscá-los. Se um item não estiver listado numa categoria, acrescente-o ao final da lista com letra bem legível. Se desejar, acrescente novas categorias e os respectivos itens.*

Sistema Operacional
00,0% DOS-IBM
00,0% DR-DOS
00,0% MS-DOS
00,0% OS-Mac
00,0% OS2
00,0% Unix

Antivírus
00,0% VShield
00,0% Viruscan
00,0%

Processador de Texto
00,0% Carta Certa (DOS)
00,0% Carta Certa (Win)
00,0% Fácil (DOS)
00,0% Fácil (Win)
00,0% Word (DOS)
00,0% Word (Win)
00,0% WordPerfect (DOS)
00,0% WordPerfect (Win)
00,0% WordStar (DOS)
00,0% WordStar (Win)
00,0% WordPad (Win)
00,0% Write (Win)
00,0%

Ambiente Gráfico
00,0% Windows 3.1
00,0% Windows 3.11
00,0% Windows 95
00,0% Windows NT

Utilitários Independentes
00,0% Norton
00,0% PCTools
00,0% XTGold
00,0%

Editor de Desenho/Foto
00,0% Corel Photo Paint
00,0% Paint Shop Pro
00,0% Paintbrush
00,0% Photo Shop
00,0%

Cad / Editor 3D
00,0% 3D Studio
00,0% AutoCad (DOS)
00,0% AutoCad (Win)
00,0% MicroStation
00,0%

Compactador
00,0% Arj (DOS)
00,0% Arj (Win)
00,0% Lha (DOS)
00,0% PKZip (DOS)
00,0% PKZIp (Win)

Planilha
00,0% Excel (Win)
00,0% Lotus 123 (DOS)
00,0% Lotus 123 (Win)
00,0% Quattro Pro (DOS)
00,0% Quattro Pro (Win)
00,0%

Desktop Publishing
00,0% CorelDraw
00,0% MS Publisher
00,0% Page Maker
00,0% Ventura
00,0%

Linguagem de Programação
00,0% Access (Win)
00,0% Assembler
00,0% Basic (DOS)
00,0% C, C++ (DOS/Win)
00,0% Clipper (DOS)
00,0% Cobol (DOS)
00,0% Cobol (Win)
00,0% dBase (DOS)
00,0% dBase (Win)
00,0% Delphi (Win)
00,0% FiveWin (Win)
00,0% Fox Pro (DOS)
00,0% Fox Pro (Win)
00,0% HTML (Win)
00,0% Java (DOS/Win)
00,0% Oracle (DOS)
00,0% Oracle (Win)
00,0% Paradox (DOS)
00,0% Paradox (Win)
00,0% Pascal (DOS)
00,0% Pascal (Win)
00,0% QBasic (DOS)
00,0% Visual Basic (Win)

Hardware

Tipo de Micro
[ ] Mac
[ ] MSX
[ ] PC-AT
[ ] PC-XT
[ ] Pentium
[ ]
[ ]

CPU (Mhz)
RAM (Mb)
HD (Mb/Gb)
Fax/Modem (bps)
Multimídia (Vel.)
No-break (KVA)
Fita Strimmer (Gb)

Tipo de Impressora
[ ] Jato de Tinta [ ] Color
[ ] Laser [ ] P&B
[ ] Matricial

Tipo de Scanner
[ ] De Mesa [ ] Color
[ ] Manual [ ] P&B
_____ dpi

Internet / BBS

Navegador Web
00,0% Microsoft Internet Explorer
00,0% Mosaic
00,0% Netscape Navigator 00,0%

Acesso [ ] Internet [ ] BBS
[ ] Baixar aplicativos
[ ] Baixar fotos
[ ] Baixar fotos pornôs
[ ] Bater papo com amigos
[ ] Compras
[ ] E-mail
[ ] Fazer novas amizades
[ ] Fazer sexo virtual
[ ] Namoro virtual
[ ] Participar de workgroup
[ ] Pesquisa escolar
[ ] Pesquisa profissional
[ ]

Sobre MS e Você

01 - Como soube da MS?
[ ] Banca [ ] Internet *Indicação de* [ ] Amigo [ ] de Professor

02 - Quando compra MS?
[ ] Sou assinante [ ] Todo mês [ ] Quando o assunto me interessa

03 - Gostou desse exemplar? [ ] Sim [ ] Não

04 - Se não, o que mudaria nele?

05 - O que gostaria de ver nas próximas edições?

06 - Quais os artigos, colunas, seções, séries que mais gosta?

Envie sua resposta para um dos endereços constantes da página com o anúncio "Procura-se Talentos"

Micropro-cessadores e Placas de CPU

Por: Laércio Vasconcelos

Nesta série, iniciada na Micro Sistemas # 164, Laércio Vasconcelos apresenta os microprocessadores usados nos PCs atuais, além de discutir aspectos técnicos sobre as placas de CPU que os utilizam.
O texto extraído do livro "Upgrade Expert" volume 1.
Se você trabalha no ramo de upgrade de micros, faz isto por hobby ou apenas deseja aumentar seus conhecimentos, o livro "Upgrade Expert" de Laércio Vasconcelos é uma ferramenta necessária para você.

O velho barramento ISA mostrou-se adequado para diversos tipos de placas de expansão. Entretanto, já no início dos anos 90, alguns dispositivos tornaram-se mais velozes que o permitido pelo barramento ISA: a placa de vídeo e a placa controladora de disco rígido.

Para operar com altas resoluções e elevado número de cores, as placas SVGA modernas possuem uma grande quantidade de memória de vídeo. Para que os gráficos sejam apresentados na tela em alta velocidade, era preciso que o microprocessador pudesse transferir dados para a placa de vídeo com taxas de transferência mais elevadas. A taxa máxima de 8 MB/s permitida pelo barramento ISA já não era suficiente.

Os fabricantes de discos rígidos tornaram-se capacitados a produzir modelos de alto desempenho, capazes de operar com taxas de transferência superiores a 10 MB/s, o que não era permitido pelo barramento ISA, que se tornou uma barreira para o desenvolvimento de dispositivos mais velozes.

Para resolver este problema, a VESA (Video Electronics Standards Association) criou um novo barramento veloz chamado VLB (VESA Local Bus). Este barramento foi muito utilizado nas placas de CPU 486, e mesmo nas de 386, fabricadas em 1993 e 1994. Em 1995, começou a cair em desuso, dando lugar ao barramento PCI, usado nas placas de CPU Pentium. Este é um ponto muito importante. Se você possui um computador com uma placa de CPU 486 equipada com slots VLB e placas de expansão VLB, caso deseje substituir a placa de CPU por uma mais moderna (que certamente não possuirá slots VLB, e sim, PCI), terá que instalar também uma placa SVGA padrão PCI.

A placa de CPU 486 da figura 16 apresenta slots VLB. Em geral, essas placas de CPU possuíam dois ou três slots VLB, nos quais podiam ser conectadas as seguintes placas:

- Placa SVGA VLB
- Placa IDEPLUS VLB

A maioria dos micros 486 comercializados entre 1993 e 1995 são equipados com slots VLB e com placas SVGA e IDEPLUS VLB. Uma placa SVGA VLB permite a transferência de dados em alta velocidade entre o microprocessador e a memória de vídeo. Uma placa IDEPLUS VLB permite obter elevadas taxas de transferência para o disco rígido IDE.

O barramento VLB opera com 32 bits, e utiliza o mesmo clock com o qual o microprocessador comunica-se com as memórias (clock externo). Por exemplo, em uma placa de CPU 486DX2-66, na qual o clock externo é de 33 MHz, os slots VLB podem transferir até 132 MB/s, valor muito acima dos 8 MB/s permitidos pelo barramento ISA.

Os slots VLB são compostos de três conectores. Os dois primeiros são inteiramente compatíveis com os slots ISA (por isso, podemos conectar placas ISA de 8 e 16 bits nesses slots, usando a seção ISA), e um terceiro conector no qual é feita a transferência de dados em alta velocidade, e em grupos de 32 bits. A maior parte das transferências de dados é feita através deste terceiro conector. A figura 28 mostra uma placa SVGA VLB e uma placa IDEPLUS VLB.

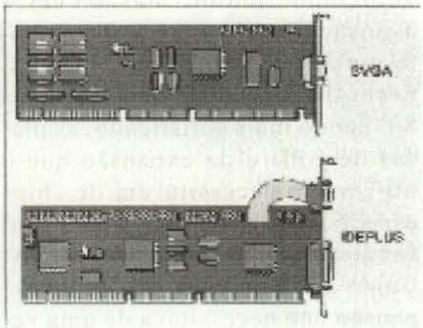


Figura 28
Placas SVGA VLB e IDEPLUS VLB.

É correto afirmar que as placas VLB são obsoletas? Sim e não. Essas placas permitem elevadas taxas de transferência, da mesma forma como ocorre com as modernas placas de expansão PCI, usadas nos PCs baseados no Pentium. Os computadores 486, antigos campeões de velocidade, ainda são capazes de executar com eficiência a maioria dos softwares modernos. Basta lembrar que o 486 de 120 MHz possui velocidade de processamento praticamente igual ao de um Pentium de 75 MHz. Um computador 486 de no mínimo 66 MHz equipado com placas de expansão VLB é razoavelmente veloz para executar a maioria dos programas modernos, inclusive o Windows 95 e quase todos os seus aplicativos, além da quase totalidade dos jogos modernos. Nos próximos anos, os PCs 486 passarão a ser cada vez menos adequados à execução de programas modernos. Por exemplo, muitos jogos já estão operando em modos SVGA de alta resolução, nos quais o 486 apresenta resultados insuficientes, sendo o usuário obrigado a optar pelo modo gráfico VGA, com resolução de 320x200, com 256 cores.

Já os PCs 486 com clocks mais baixos, como 25 e 33 MHz, podem ser considerados obsoletos, sendo lentos para a execução de muitos softwares modernos. Observe que esses computadores, desde que possuam memória suficiente, podem executar os mesmos programas que um Pentium super veloz, estando a única diferença na velocidade de execução. Por exemplo, um Pentium-166 é cerca de 10 vezes mais veloz que um 486DX-33. Quando o usuário não tem condições financeiras para fazer um upgrade no microprocessador, uma forma de contornar o problema é evitar o uso de softwares modernos. Por exemplo, se o usuário estiver satisfeito com o Word 6.0, mesmo usado sob o Windows 95, pode trabalhar bem com um 486 de 25 MHz. Entretanto, se quiser usar a nova versão do Word, própria para o Windows 95, certamente sentirá o baixo desempenho do 486 de 25 MHz. Em outras palavras, usuários que procuram sempre usar as versões mais recentes dos diversos programas existentes no mercado, devem procurar também usar computadores mais velozes.

Se você possui um computador equipado com uma placa de CPU 486 com slots VLB, mas suas placas SVGA e IDEPLUS são modelos de 16 bits, vale a pena adquirir modelos VLB, que ainda podem ser encontrados à venda. Placas SVGA VLB com 1MB de memória custam o equivalente a cerca de 50 dólares, e placas IDEPLUS VLB custam cerca de 20 dólares, mesmo no mercado brasileiro. Portanto, com cerca de 70 dólares, é possível melhorar bastante o desempenho do computador, através da maior velocidade da nova placa de vídeo, e da maior taxa de transferência do disco rígido. Entretanto, é importante saber que essas placas de expansão VLB não poderão ser futuramente aproveitadas em um computador Pentium, já que estes não possuem slots VLB. Se você pretende, a curto prazo, instalar uma placa de CPU Pentium, não vale a pena investir em placas de expansão VLB.

PCI

Ao desenvolver o microprocessador Pentium, a Intel criou também um novo barramento, tão veloz quanto o VLB, porém muito mais versátil. Trata-se do barramento PCI (Peripheral Component Interconnect), usado já nas primeiras placas de CPU Pentium a serem lançadas no mercado. Possui as seguintes características:

· Opera com 32 ou 64 bits
· Apresenta taxas de transferência de até 132 MB/s, com 32 bits
· Possui suporte para o padrão PnP (Plug and Play)

Apesar de poder operar com 32 ou 64 bits (os slots PCI de 64 bits são um pouco maiores que os de 32), praticamente todas as placas de CPU Pentium atuais utilizam a versão de 32 bits. Utiliza um clock igual à metade do clock externo do microprocessador Pentium. Isto significa que, dependendo do clock do microprocessador Pentium utilizado, o barramento PCI pode operar com

25, 30 ou 33 MHz. A tabela que segue mostra a relação entre o clock do barramento PCI e o clock interno do microprocessador Pentium. Em todos os casos, o clock do barramento PCI é igual à metade do valor do clock externo do Pentium.

Clock interno	Clock externo	Clock PCI
75 MHz	50 MHz	25 MHz
90 MHz	60 MHz	30 MHz
100 MHz	66 MHz	33 MHz
120 MHz	60 MHz	30 MHz
133 MHz	66 MHz	33 MHz
150 MHz	60 MHz	30 MHz
166 MHz	66 MHz	33 MHz
200 MHz	66 MHz	33 MHz

Observe que todas as versões do Pentium, com exceção do modelo de 75 MHz, existe muito pouca diferença no clock do barramento PCI. Por exemplo, um Pentium-200 é capaz de transferir dados pelo barramento PCI com a mesma velocidade do Pentium-100, já que ambos utilizam um clock PCI de 33 MHz. Como em cada ciclo de clock são transferidos 4 bytes (32 bits), isto resulta em uma taxa de transferência igual a cerca de 132 MB/s. Com o barramento PCI operando a 30 MHz, temos 120 MB/s, e no "lanterninha", que é o Pentium-75, no qual o clock PCI é de 25 MHz, temos 100 MB/s.

As placas de expansão PCI possuem um recurso muito interessante, além da sua elevada velocidade de transferência de dados. Trata-se da autoconfiguração obtida com o padrão PnP (Plug and Play). Essas placas são reconhecidas e configuradas automaticamente pelo BIOS (todas as placas de CPU equipadas com slots PCI possuem um BIOS PnP) e pelo sistema operacional (o Windows 95 é um exemplo de sistema operacional PnP), sem necessitarem que o usuário precise posicionar jumpers ou microchaves para realizar manualmente a sua configuração, como ocorria com as placas de expansão até pouco tempo atrás.

Obs.: Não só as placas de expansão PCI são PnP. A maioria das placas de expansão de 8 e 16 bits lançadas recentemente também atendem ao padrão PnP.

A figura 29 mostra uma placa PCI. Trata-se de uma placa Super VGA, a placa de expansão PCI usada em praticamente todos os computadores baseados no Pentium, e nas versões mais recentes das placas de CPU 486 e 586.

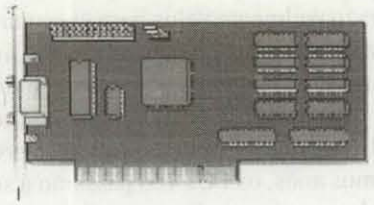


Figura 29
Uma placa SVGA PCI.

Além da placa SVGA PCI, existem outras menos comuns. Podemos citar alguns exemplos:

- IDEPLUS PCI
- Placa de rede PCI
- Digitalizadoras de vídeo PCI
- Controladoras SCSI PCI

MCA

O barramento MCA (Micro Channel Architecture) já faz parte da história da microinformática. Foi criado em meados dos anos 80 pela IBM, para ser usado nos computadores IBM PS/2, os sucessores do IBM PC/AT. Tratava-se de um barramento de 32 bits que operava com um clock de 10 MHz, o que o tornava 2,5 vezes mais veloz que o velho barramento ISA. Apesar de ser veloz para os padrões de sua época, possuía um sério problema: era um barramento "secreto", pertencente à IBM. Isto significa que apenas a IBM podia produzir placas de expansão MCA, bem como placas de CPU equipadas com slots MCA. Além de ser inútil para os demais fabricantes além da IBM, não era nada interessante para o usuário. Como apenas a IBM produzia placas de expansão MCA, ou então empresas credenciadas pela IBM, essas placas acabavam sendo muito raras e caras. O barramento ISA, apesar de ser inferior, continuou sendo usado em larga escala por todos os fabricantes, exceto a IBM.

EISA

O barramento EISA (Extended ISA) foi criado por diversas empresas líderes na fabricação de hardware para PCs. Sua principal característica era manter a compatibilidade com as placas ISA, e ainda permitir a conexão de placas de expansão EISA. Portanto, um slot EISA pode operar com dois tipos de placas:

- Placas ISA de 8 ou 16 bits, operando com 8 MHz
- Placas EISA de 32 bits, operando com 8 MHz

O funcionamento em 8 MHz foi mantido para garantir a compatibilidade com barramento ISA. Pelo fato de operar com 32 bits, o barramento EISA era duas vezes mais veloz que o ISA.

Ao contrário do MCA, o EISA foi bastante utilizado, mas não ao ponto de se tornar comum. Era um barramento muito mais avançado que apresentava, não apenas uma velocidade maior, mas recursos avançados como o reconhecimento automático de placas, uma espécie de Plug and Play dos anos 80. Sendo mais sofisticado, as placas de CPU e de expansão que o utilizavam necessitavam de chips especiais. A Intel era o principal fabricante de chip sets EISA. Como a maioria das placas de expansão não necessitava de uma velocidade tão elevada, apenas algumas placas especiais o utilizavam. Tipicamente, placas de CPU para serem usadas em servidores de arquivos, placas de rede e placas controladoras SCSI de alto desempenho utilizavam o barramento EISA, pelo menos até o início dos anos 90. Algumas poucas placas

SVGA para uso profissional em CAD também chegaram a usar o EISA. Por volta de 1994 já não era mais possível encontrar placas EISA à venda, tendo sido substituídas por outras mais avançadas, primeiro com o barramento VLB, e depois com o PCI.

Barramentos proprietários

Cronologicamente, os barramentos usados nos PCs foram:

- ISA de 8 bits
- ISA de 16 bits
- MCA
- EISA
- Barramentos proprietários
- VLB
- PCI

Os quatro primeiros apareceram nos anos 80, e os dois últimos apareceram nos anos 90. Entre esses dois grupos, surgiram os barramentos proprietários. Eram barramentos, em geral de 32 bits, que certos fabricantes criavam para a conexão de placas especiais. Normalmente operavam com altas velocidades, acompanhando o clock do microprocessador. Quase sempre, seu objetivo era a conexão de placas de expansão de memória. Alguns chegavam mesmo a utilizar placas de vídeo especiais. O problema desses barramentos era a falta de padronização. Ao adquirir uma placa de CPU de um fabricante X, equipada com um slot proprietário, não poderíamos conectar neste slot, uma placa de expansão de memória um uma placa de vídeo de um fabricante Y. A falta de padronização era um grande empecilho para a proliferação de placas de expansão proprietárias. Finalmente, em meados de 1993, surgiu o barramento VLB, passando a permitir o uso de placas de expansão de alta velocidade, industrialmente padronizadas.

Conclusão

Chegamos finalmente ao final desta série de artigos. Você certamente possui agora conhecimentos detalhados sobre as placas de CPU e os microprocessadores usados nos PCs lançados nos últimos anos. Quanto aos PCs lançados ao longo de 1997, a grande maioria deles segue as características aqui apresentadas. Já os modelos mais avançados, recém-lançados, certamente apresentam recursos novos não discutidos aqui. Este é o caso dos PCs baseados no Pentium MMX e nas novas versões do Pentium Pro. Para quem quer ficar sempre atualizado em relação aos últimos lançamentos, o aprendizado não cessa nunca...

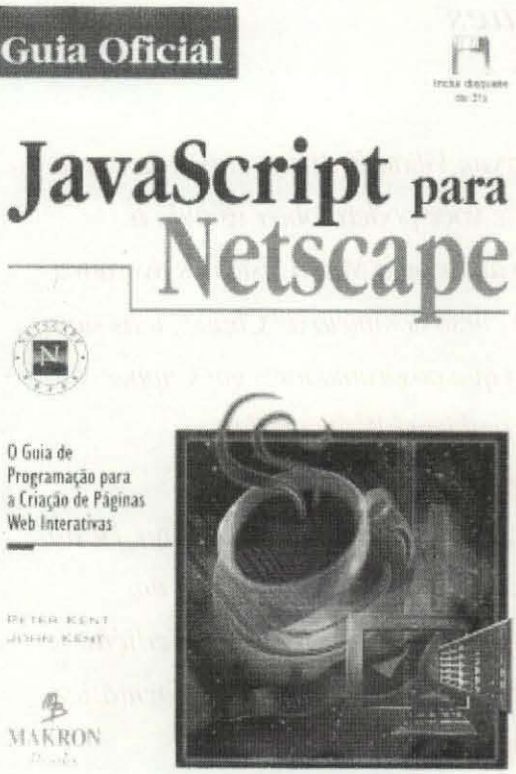
Laércio Vasconcelos é Engenheiro Eletrônico e autor de vários livros.

JAVASCRIPT PARA NETSCAPE

Peter Kent e
John Kent
Makron Books

Crie scripts em um instante, incremente suas páginas Web com multimídia e interati-vidade, mesmo que você nunca tenha uma linha de código de programa antes.

Aprenda todos os fundamentos de programação com este guia passo a passo, fácil de seguir.



Mais: Fontes de Javascript no site da ventana on-line para você descarregar, apresentando todos os exemplos Javascript do livro, em inglês, links para sites Web úteis e muito mais.

CURSO

FiveWin e a Migração de Aplicações Clipper para o Windows Parte 4 de 5

Por: Vilian F. Arraes

Como o próprio leitor pode observar, Vilian F. Arraes expõe de forma didática e objetiva os recursos que você poderá obter usando o FiveWin. Em nenhum momento o autor ou a Micro Sistemas tiveram a intenção de fornecer ao leitor um curso completo de Clipper, mas sim, uma ***introdução*** *ao FiveWin para que programadores em Clipper possam fazer a migração para o ambiente Windows de seus aplicativos originalmente feitos para ambiente DOS.*

O curso introdutório sobre o FiveWin iniciou na página 14 da Micro Sistemas 163. A parte 2 do presente curso, que em princípio está dividido em 5 partes, foi publicada na edição 166. Veja na página com o anúncio "O Melhor da Informática Nacional" como adquirir números anteriores.

A extensa bibliografia disponível no Brasil sobre o CLIPPER, contribuiu e continua sendo um dos principais fatores determinantes do seu sucesso. Sobre o FiveWin praticamente inexiste bibliografia local, entretanto o produto é fornecido com um imenso conjunto de programas exemplos (mais de 200 para ser mais preciso), ilustrando os seus mais diferentes recursos. Além dos códigos fontes de todas as suas funções e classes, cujo estudo permite abreviar significativamente sua migração para o ambiente Windows.

Neste curso procuramos manter a utilização dos comandos do FiveWin o mais simples possível, sendo apresentadas apenas as cláusulas indispensáveis para execução da tarefa a que nos propomos. Comandos como MENU, DEFINE WINDOW, DEFINE DIALOG, @ LISTBOX, etc, possuem grandes conjuntos de cláusulas e opções para serem utilizadas nas mais diversas situações. Todas essas cláusulas e opções são comentadas com detalhes nos manuais que acompanham o produto, nos formatos de **HELP** para o Windows e arquivo para o **NG**.

O próximo passo na implementação do nosso sistema exemplo, utilizado para ilustrar a aplicação dos comandos do FIVEWIN em conjunto com o CLIPPER, consiste em implementar as operações de manutenção propriamente ditas, ou seja, a inclusão, a exclusão, a alteração e a impressão dos registros do arquivo. Na edição anterior, criamos uma janela de diálogo onde foi adicionado um botão para cada uma das operações de manutenção, sem entretanto definirmos que ação cada um destes botões executaria. Obviamente este trecho do programa precisará ser modificado de acordo com a tabela 1.

Observe que para todos os botões correspondentes as operações de manutenção, foi definida a cláusula **ACTION**, sendo nela especificada uma chamada a função **SCCMANUT**. A chamada difere de um botão para outro apenas no primeiro parâmetro passado, que como você já deve ter percebido corresponde a uma letra identificadora da opção escolhida(Exemplo: "I" para inclusão, "A" para alteração, etc), ou

```
...
@ 1.0,29 BUTTON "&Incluir"   SIZE 40,10 ACTION SccManut("I",oDlg)
@ 2.5,29 BUTTON "&Alterar"   SIZE 40,10 ACTION SccManut("A",oDlg)
@ 4.0,29 BUTTON "&Excluir"   SIZE 40,10 ACTION SccManut("E",oDlg)
@ 5.5,29 BUTTON "Im&primir"  SIZE 40,10 ACTION SccManut("P",oLbx)
@ 7.0,29 BUTTON "&Fechar"    SIZE 40,10 ACTION ( oDlg:End() )
...
```

Tabela 1

seja, uma vez selecionado um botão, a função SCCMANUT será acionada pelo sistema, recebendo como parâmetro a operação a ser executada. O segundo parâmetro é utilizado para informarmos um objeto para manipulação / atualização. O código fonte desta função é apresentado a seguir:

```
FUNCTION SccManut( forig, oObj )
LOCAL oDlgMan
PRIVATE sCodigo,sNome,nValor
 IF forig = "E"// Processa exclusão de clientes
   IF MsgYesNo( "Exclui "+Rtrim(cli->nome)+" ?","Confirmação")
     DELETE
     SKIP -1
     oObj:Refresh()
 ENDIF
 RETURN
 ELSEIF forig = "P" // Imprime o conteúdo do arquivo
   oObj:Report()
   RETURN
 ELSEIF forig = "I" // Incializa variáveis para inclusão
   GO BOTTOM
   sCodigo := StrZero(Val(cli->codigo)+1,4)
   sNome := Space(40)
   nLimite := 0

 ELSE// Inicializa variáveis para alteração
   sCodigo := cli->codigo
   sNome := cli->nome
   nLimite := cli->limite
 ENDIF

 DEFINE DIALOG oDlgMan ; // Defini janela p/ interação com o cliente
   FROM 10,10 TO 17,70 ;
   TITLE Iif(forig="I","Inclusao","Alteracao")+" de clientes"
   @ 00,01 SAY "Cod:"
   @ 00,04 SAY "Nome do Cliente:"
   @ 00,24 SAY "Limite:"
   @ 01,01 GET sCodigo PICT "9999" WHEN forig = "I" OF oDlgMan
   @ 01,04 GET sNome PICT "@!" VALID .NOT. Empty(sNome) OF oDlgMan
   @ 01,24 GET nLimite PICT "999,999.99" OF oDLgMan
   @ 03,20 BUTTON "&Ok" SIZE 40,10 OF oDlgMan ACTION ( GrvCLiente(forig), oDlgMan:End() )
   @ 03,27 BUTTON "&Cancela" SIZE 40,10 OF oDlgMan ACTION ( oDlgMan:End() )
   ACTIVATE DIALOG oDlgMan  // Ativa a janela de diálogo
RETURN NIL

FUNCTION GrvCliente( forig )
 IF forig = "I"
   APPEND BLANK
   REPLACE codigo WITH sCodigo
 ENDIF
 REPLACEnome WITH sNome ,;
         limite WITH nLimite
RETURN nil
```

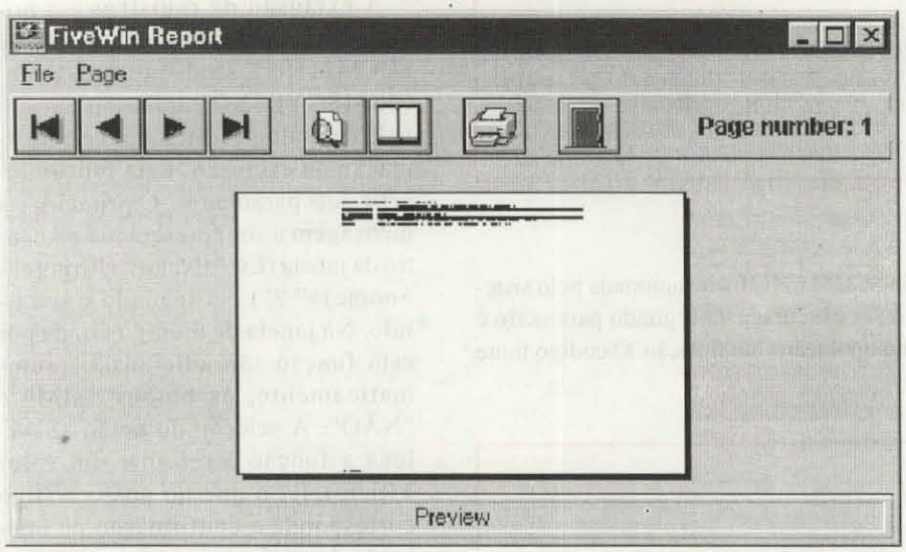
A **exclusão de registros** é a primeira operação implementada no SCCMA-NUT, sendo utilizada a função **MSGYESNO** para exibir uma janela de diálogo solicitando a confirmação da exclusão. Esta função recebe dois parâmetros. O primeiro é a mensagem a ser apresentada no centro da janela (Ex: "Exclui "+Rtrim(cli->nome)+" ?") e o segundo o seu título. Na janela de diálogo criada por esta função são adicionados automaticamente, os botões "SIM" e "NÃO". A seleção do botão "SIM" leva a função a retornar um valor TRUE (.T.) o que no nosso código corresponde a confirmação da operação de exclusão.

Os comandos DELETE e SKIP -1 são nativos do próprio CLIPPER. A exclusão do registro é finalizada pelo acionamento do método REFRESH sobre o objeto passado como parâmetro para SCCMANUT.

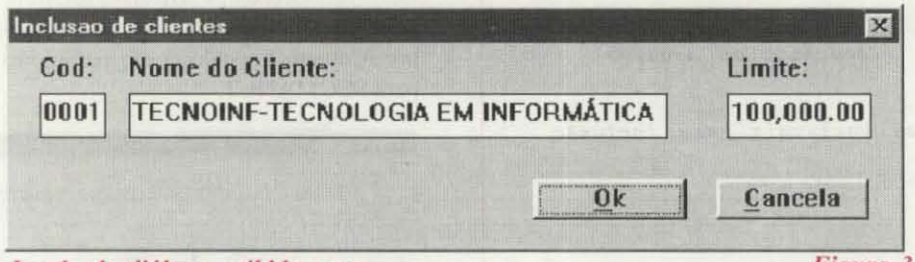
Janela de confirmação da exclusão.

A **impressão do conteúdo do arquivo** é a operação mais simples de ser executada, uma vez que a própria classe LISTBOX disponibiliza um método **REPORT**. Ao ser acionado o botão imprimir o SCCMANUT simplesmente aciona este método para o LISTBOX definido no programa SCC100. (Figura 2)

A implementação das operações de **inclusão** e **alteração** de registros não apresenta comandos e/ou funções novas, sendo em sua maior parte utilizados apenas recursos oriundos do próprio CLIPPER. Vale ressaltar apenas a forma como os dados são gravados, ou seja, através da seleção do botão "OK", que por sua vez aciona a função **GRVCLIENTE** que efetivamente grava os dados no arquivo. (Figura 3)



Preview da listagem do arquivo de clientes. *Figura 2*



Janela de diálogo exibida nas operações de inclusão e alteração. *Figura 3*

De forma alguma pretendemos com este programa exemplo definir padrões para a implementação de sistemas for Windows, a manutenção de uma arquivo pode ser executada de inúmeros modos associando-se o FIVEWIN ao CLIPPER. Apresentamos apenas um desses modos da forma mais simples possível. Intencionalmente não implementamos a crítica para impedir a repetição dos códigos bem como o tratamento de valores válidos para o limite de crédito, por acreditarmos que com base no apresentado, nenhum programador CLIPPER encontrará dificuldades para fazê-lo.

Até a próxima.

***Vilian F. Arraes**, Tecnólogo em Processamento de Dados pela UFPa, atua há dez anos na área de informática, tendo desempenhado funções de treinamento, análise e programação de sistemas. Atualmente é sócio e gerente de desenvolvimento da TECNOINF Sistemas Ltda.*
e-mail: vilian@expert.com.br

VOCE FICARIA DE BOCA ABERTA SE SOUBESSE
DE QUANTO PRECISA PARA
PREENCHER ESTE ESPAÇO COM O ANÚNCIO
DE SUA EMPRESA
REVISTA MICRO SISTEMAS TEL: (021) 589-2088

ARTIGO

Animação em ASCII com o Clipper

Por: Carlos Emilio Padilla Severo

Após a digitação e compilação do código, rode o programa para ver na tela um casal inicialmente sentado sob várias nuvens. Aos poucos o namorado levanta, entrega uma flor à namorada e carinhosamente a ajuda a se levantar. Dão um beijo. Ela não resiste e abraça fortemente seu amado. Os dois beijam-se entre vários coraçõezinhos vermelhos que flutuam sobre o casal. Enquanto a cena ocorre a lua vai surgindo por entre as nuvens. Tudo isso ocorre em aproximadamente 10 segundos.

Prezado Carlos Padilla, queira me perdoar se me esqueci de algo ou viajei muito alto. Por outro lado, cabe registrar que este aplicativo que apresenta uma animação em ASCII vem confirmar algo que sempre acreditei, ou seja, programar é uma arte.

Estou enviando o programa ASCMOVE.PRG de minha autoria, pois pretendo participar da seção de programação desta revista. Já tive outro programa publicado por esta revista, o que me deu grande satisfação em ver meu trabalho reconhecido e recebi várias cartas de leitores e amigos.

O programa ASCMOVE.PRG demonstra a versatilidade da linguagem Clipper - geralmente conhecida por suas virtudes no desenvolvimento de aplicações comerciais - na criação de pequenas animações em ASCII.

Estas animações podem ser desenvolvidas em qualquer linguagem até mesmos em arquivos de lote no MS-DOS. Basta um pouco de criatividade do programador.

Espero que o programa agrade, é bastante simples mas interessante.

Os seguintes recursos serão necessários para rodar o programa:

Computador
PC XT ou AT

Memória
512 Kbytes

Vídeo
CGA/EGA/VGA

Carlos Emilio Padilla Severo *é Bacharel em Informática pela Universidade da Região da Campanha (URCAMP) - Bagé. Programa na linguagem Clipper há mais de quatro anos profissionalmente. Atualmente é professor universitário na URCAMP. Para eventuais contatos com o autor, escrever para:*
Av. Marechal Floriano, 1601 - Centro - Bagé - RS - CEP 96400-011

```
*    Programa      : ASCMOVE.PRG                            *
*    Descricao     : Faz uma animacao em ASCII.             *
*    Linguagem     : Clipper 5.2                            *
*    Autor         : Carlos Emilio Padilla Severo.    Abr. 96*

cor     := SetColor()
Mat_nom := { ' ', 'C', '.', 'E', '.', 'P', '.', 'S', '.', ' ',;
             'A', 'b', 'r', '-', '9', '6' }
SetCursor( 0 )
Cls
SetPos( 00, 00 )
SetColor( "BG+/N" )
? " ________ __________   _________ ______   ____________"
? "______ _______ _________ __________   ____________" 
? "_________________ _________        _____________"
? "__________________ _______"
? "- ________________"
?
?

SetColor( cor )
@ 08, 00 Clear To 23, 80
SetPos( 13, 29 )
SetColor( "W+/N" )
? "          ////\      /\\\\"
? "          //// *\    /* \\\\\"
? "          ////___|    |__ \\\\\"
? "          / /\    @    \\\\\\"
? "          / / /_____%    / \\\\"
? "         /  ———————%  _ / / \\\"
? "        |  \__   /  /\ \/ / \\"
? "        _     \    /\ \_ /  \ \"
? "        / \_____ \  _// \     |"
? "        /_/\_______/ /__/  \____/"
SetColor( "G+/N" )
? "^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^"
Inkey( .3 )

SetPos( 00, 00 )
SetColor( "W+/N" )
? "    \______—"
SetColor( "BG+/N" )
?? "_________   __________ _______   _______________"
? "______      ______________   ____________   _______________"
? "____ _____________ __________            ______________"
? "__ _________________ _________"
? "_____________"
?
?

SetColor( cor )
@ 08, 00 Clear To 23, 80
SetPos( 13, 29 )
SetColor( "W+/N" )
? "          ////\        /\\\\"
? "          //// *\      /* \\\\\"
? "          ////___|     |__ \\\\\"
? "          / /\    @     \\\\\\"
? "          / / /_____% _   / \\\\"
? "         /  ———————%  \\ / / \\\"
? "        |  \__   /  /\\ /  \\"
? "        _     \    /\ \/   \ \"
? "        / \_____ \  _// \     |"
? "        /_/\_______/ /__/  \____/"
SetColor( "G+/N" )
? "^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^"
Inkey( .3 )

SetPos( 00, 00 )
SetColor( "W+/N" )
? "    \    ______"
SetColor( "BG+/N" )
?? "_________   _____________ ________   _________________"
SetColor( "BG+/N" )
? "__________"
SetColor( "W+/N" )
?? "  \______—"
SetColor( "BG+/N" )
?? " ______________   ____________   _______________"
? "_____        ___________               _______________"
? "__ ______________________________"
? "_________________"
?
?

SetColor( cor )
@ 08, 00 Clear To 23, 80
SetPos( 13, 29 )
SetColor( "W+/N" )
?"          ////\        /\\\\"
?"          //// *\      /* \\\\\"
?"          ////___|     |__ \\\\\"
?"          / /\    @     \\\\\\"
?"          / / /_____% _____ / \\\\"
?"         /  ———————%——————__ / \\\"
?"        |  \__   /  /\ \    \\"
?"        _     \    /\ \_\   \ \"
?"        / \_____ \  _// \     |"
?"        /_/\_______/ /__/  \____/"
SetColor( "G+/N" )
? "^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^"
Inkey( .3 )

SetPos( 00, 00 )
SetColor( "W+/N" )
? "  |  _______"
SetColor( "BG+/N" )
??" ______    ____________ _______   _______________"
? "________"
SetColor( "W+/N" )
?? "\    ________"
SetColor( "BG+/N" )
?? " ______________   ______________   _______________"
? "_____"
SetColor( "W+/N" )
?? "    \_______—"
SetColor( "BG+/N" )
?? " ___________              _______________"
? "__________      __________"
? "______________________"
?
?

SetColor( cor )
@ 08, 00 Clear To 23, 80
SetPos( 11, 29 )
SetColor( "W+/N" )
?"          ///\"
?"          //// *\"
?"          ////___|      /\\\\"
?"          /  \        /* \\\\\"
?"          /  /        |__ \\\\\"
?"          / \ \   @     \\\\\\"
?"          |  /\\____% _____ / \\\\"
?"          \  \ ————%——————__ / \\\"
?"          /\ \   /  /\ \    \\"
?"          // \ \    /\ \_\   \ \"
?"          //  \\__  _// \     |"
?"          /___|  \__| /__/  \____/"
SetColor( "G+/N" )
? "^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^"
Inkey( .3 )

SetPos( 00, 00 )
SetColor( "W+/N" )
? "   |  _________"
```

```
SetColor( "BG+/N" )
?? " ______      __________  ______   ____________"
? "____"
SetColor( "W+/N" )
?? " |     ______"
SetColor( "BG+/N" )
?? " __________    ____________   ___________"
? "____"
SetColor( "W+/N" )
?? " \     ______"
SetColor( "BG+/N" )
?? " __________                   ___________"
? "______"
SetColor( "W+/N" )
?? " \______—"
SetColor( "BG+/N" )
?? " __________"
? "______      "
?
?

SetColor( cor )
@ 08, 00 Clear To 23, 80
SetPos( 11, 29 )
SetColor( "W+/N" )
?"          ////\"
?"          //// *\"
?"          ////___|       /\\\\"
?"          / \          /* \\\\"
?"          / /          |__ \\\\"
?"          / \ \    @     \\\\\"
?"        |  /\\____% _____ / \\\"
?"          \ \ ———%————————___/ \\\"
?"          /\ \    /  /\ \    \\"
?"          // \ \     /\ |_\   \ \"
?"          //  \\__     \ \     |"
?"          /___|  \__|   /___ \____/"
SetColor( "G+/N" )
?"^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^"
Inkey( .3 )

SetPos( 00, 00 )
SetColor( "W+/N" )
? "    /  ____"
SetColor( "BG+/N" )
?? " _______      _________  ______   __________"
? "______"
SetColor( "W+/N" )
?? "|          ____"
SetColor( "BG+/N" )
?? "___________   ___________    ___________"
? "____"
SetColor( "W+/N" )
?? " |     ______"
SetColor( "BG+/N" )
?? " _________                  __________"
? "—"
SetColor( "W+/N" )
?? "  \   _____"
SetColor( "BG+/N" )
?? " ___________"
? "-"
SetColor( "W+/N" )
?? "     \______—"
?
?

SetColor( cor )
@ 08, 00 Clear To 23, 80
SetPos( 11, 29 )
SetColor( "W+/N" )
?"          ////\"
?"          //// *\"
?"          ////___|       /\\\"
?"          / \          /* \\\"
?"          / /          |__ \\\"
?"          / \ \    @     / /\\\"
?"          |  /\\____% _____// |\\"
?"          \ \ ———%————————|  \\\\"
?"          /\ \    /    __\ |\\"
?"          // \ \       /__ _/"
?"          //  \\__     __// \\__/\"
?"          /___|  \__|   |___/  \___/\_\"
SetColor( "G+/N" )
?"^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^"
Inkey( .3 )

SetPos( 00, 00 )
SetColor( "W+/N" )
? "    /  ____"
SetColor( "BG+/N" )
?? " _______      _________  ______   __________"
? "______"
SetColor( "W+/N" )
?? "/         ______"
SetColor( "BG+/N" )
?? " __________    _________    __________"
? "____"
SetColor( "W+/N" )
?? " |  __________"
SetColor( "BG+/N" )
?? " _________                  __________"
? "—"
SetColor( "W+/N" )
?? " |    _____"
SetColor( "BG+/N" )
?? " ___________"
? "-"
SetColor( "W+/N" )
?? "    \   _____"
? "      \______"
?

SetColor( cor )
@ 08, 00 Clear To 23, 80
SetPos( 11, 29 )
SetColor( "W+/N" )
?"          ////\        /\\\"
?"          //// *\      /* \\\"
?"          ////___|     |___\\\"
?"          / \          \ \\\"
?"          / /          / \\\"
?"          / \ \    @     \ /\\\"
?"          |  /\\____% _____// \\\"
?"          \ \ ———%————————|  |\\"
?"          /\ \    /    / / \\"
?"          // \ \       / /\"
?"          //  \\__     __// \\"
?"          /___|  \__|   |___/ |__|"
SetColor( "G+/N" )
?"^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^"
Inkey( .3 )

SetPos( 00, 00 )
SetColor( "W+/N" )
? "      ____"
SetColor( "BG+/N" )
?? " ___________    __________  _______   __________"
? "______"
SetColor( "W+/N" )
?? "  /  ______"
SetColor( "BG+/N" )
?? " ___________    __________    __________"
? "____"
SetColor( "W+/N" )
?? "  /  _________"
```

```
SetColor( "BG+/N" )
??"  ____________                    _________________"
?"__"
SetColor( "W+/N" )
??"  |  ___________"
SetColor( "BG+/N" )
??"  ___________"
?"-"
SetColor( "W+/N" )
??"  |    ________"
?"   \    _____"
?"    \_____/__"

SetColor( cor )
@ 08, 00 Clear To 23, 80
SetPos( 08, 29 )
SetColor( "W+/N" )
?"                  ////\     /\\\\"
?"                 //// *\    /* \\\\"
?"                 ////  __|   |__ \\\\"
?"                  /  \       /  \\\"
?"                 |/ |   @ /    /|\\"
?"                 || \_____%___\/ /|\\"
?"                 |\_________%_____/ /|\\"
?"                 |  | /    |   \ \"
?"                 |   |      |    /|"
?"                 \   |      |   / "
?"                  | /        \  /|"
?"                  |/          \/|"
?"                  ||          ||"
?"                  |\__       __/|"
?"                   \___|    |___/ "
SetColor( "G+/N" )
?"^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^"
Inkey( .3 )

SetColor( cor )
@ 08, 00 Clear To 23, 80
SetPos( 08, 29 )
SetColor( "W+/N" )
?"                  ////\   /\\\\"
?"                 //// *\  /* \\\\"
?"                 ////  __||__  \\\\"
?"                  /  \       /  \\\"
?"                 |/ |   @ /    /|\\"
?"                 || \_____%___\/ /|\\"
?"                 |\_________%_____/ /|\\"
?"                 |  | /    |   \ \"
?"                 |   |      |    /|"
?"                 \   |      |   / "
?"                  | /        \  /|"
?"                  |/          \/|"
?"                  ||          ||\"
?"                  |\__       __/| |"
?"                   \___|    |___/__/"
SetColor( "G+/N" )
?"^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^"

SetColor( "R+/N" )
@ 07, 36 say chr( 03 )
Inkey( .3 )
@ 07, 36 say ' '
@ 06, 40 say chr( 03 )
Inkey( .3 )
@ 06, 42 say chr( 03 )
Inkey( .3 )
@ 06, 40 say ' '
Inkey( .3 )
@ 06, 42 say ' '
@ 06, 38 say chr( 03 )
Inkey( .3 )
@ 06, 36 say chr( 03 )
Inkey( .3 )
@ 06, 38 say ' '
Inkey( .3 )
@ 06, 36 say ' '
Inkey( .3 )

SetColor( cor )
@ 08, 00 Clear To 23, 80
SetPos( 08, 29 )
SetColor( "W+/N" )
?"                  ////\     /\\\\"
?"                 //// *\    /* \\\\"
?"                 ////  __|   |__ \\\\"
?"                  /  \       /  \\\"
?"                 |/ |   @ /    /|\\"
?"                 || \_____%___\/ /|\\"
?"                 |\_________%_____/ /|\\"
?"                 |  | /    |   \ \"
?"                 |   |      |    /|"
?"                 \   |      |   / "
?"                  | /        \  /|"
?"                  |/          \/|"
?"                  ||          ||"
?"                  |\__       __/|"
?"                   \___|    |___/ "
SetColor( "G+/N" )
?"^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^"
Inkey( .3 )

SetColor( cor )
@ 08, 00 Clear To 23, 80
SetPos( 08, 29 )
SetColor( "W+/N" )
?"                  ////\ /\\\\"
?"                 //// *\  \\\\"
?"                 ////  __|  \\\\"
?"                  /  \  /  \\\"
?"                 |/ |/    /|\\"
?"                 || \___\/ /|\\"
?"                 |\_________/ /|\\"
?"                 |  | |  \ \"
?"                 |   | |   /|"
?"                 \   | |  / "
?"                  | /    \  /|"
?"                  |/      \/|"
?"                  ||      ||"
?"                  |\__   __/|"
?"                   \___|___/ "
SetColor( "G+/N" )
?"^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^"

SetColor( "R+/N" )
@ 07, 36 say chr( 03 )
Inkey( .1 )
@ 06, 38 say chr( 03 )
Inkey( .1 )
@ 06, 40 say chr( 03 )
Inkey( .1 )
@ 06, 34 say chr( 03 )
Inkey( .1 )
@ 06, 32 say chr( 03 )
Inkey( .1 )
@ 05, 34 say chr( 03 )
Inkey( .1 )
@ 05, 38 say chr( 03 )
SetColor( "W+/N" )
SetPos( 23, 55 )
for x := 1 to len( Mat_nom )
      @ 23, col() say Mat_nom[x]
      Inkey( .1 )
next
SetPos( 24, 00 )
SetColor( cor )
SetCursor( 1 )
```

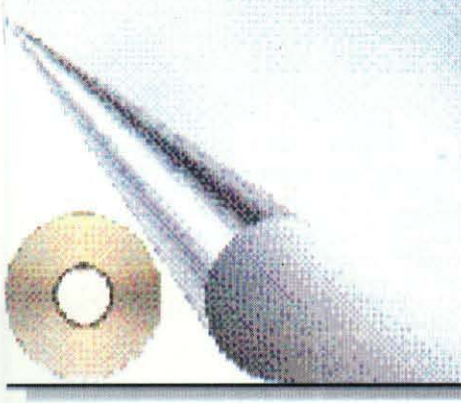
ABRA SUA EMPRESA DE SOFTWARE COM 50.000 PROGRAMAS!

É isso aí: São mais de 50.000 programas entre aplicações gráficas, utilitários em geral, programas comerciais, editores de textos, programas matemáticos, educacionais, utilitários para internet, jogos, etc. Adquira uma cópia deste nosso fantástico acervo de programas, gravados em 15 CD-ROMs, juntamente com o programa de cópia que facilita a transferência dos programas dos CDs para disquete (ou para seu winchester), um programa localizador que acha com facilidade o programa que você precisa em um banco de dados com a listagem completa dos programas incluindo nome, descrição, data, tamanho em bytes, categoria e código.

SIM, todos os 50.000 programas serão seus, para você usar, copiar, vender ou alugar a qualquer hora!

E quanto custa este pacote com mais de 50.000 programas e todos os outros itens descritos acima? Apenas R$1.500,00 que também podem ser pagos em 3 parcelas de R$600,00 ou seis parcelas de R$350,00. Todo o material tem garantia de 5 anos e vem acompanhado de nota fiscal para sua segurança e tranquilidade.

NEMESIS INFORMÁTICA LTDA.
Rua Sete de Setembro, 92 sala 1203-centro-Rio de Janeiro-RJ-Brasil
TELEFONE: (021) 242-0348-fax (021)242-4760
INTERNET:http://www.ibase.org./~nemesistur



TYPON

AG fUR Photografische Industrie

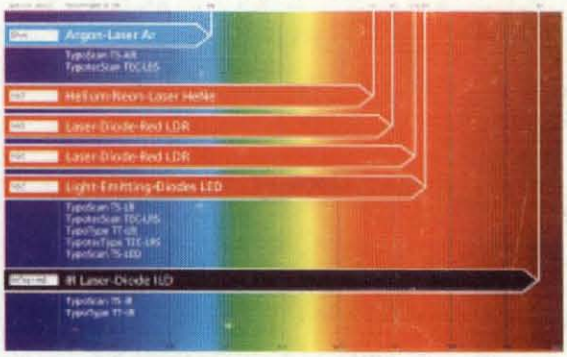
QUALIDADE A TODA PROVA

TYPON, *é uma empresa suíça que fabrica filmes para a Industria de artes gráficas com reputação internacional há mais de 50 anos, além de toda a qualidade e produtividade efetivamente comprovada por consumidores europeus, os filmes para Scanner e imagesetter* ***TYPON*** *foram, ainda, mais aperfeiçoados em suas propriedades mecânicas. Hoje, os clientes* ***TYPON*** *passaram a beneficiar-se com:*

- *Melhorada e mais prolongada proteção eletrostática*
- *Melhor e mais fácil manuseio nos equipamentos de Imagesetter*
- *Significativo aumento de resistência a pressões e danos ao filme*

FILMES TYPOSCAN E TYPOTYPE

Dimensão e aplicações



A **TYPON** detém a mais moderna tecnologia "Day Light Load". Esta tecnologia de ponta permite um carregamento seguro dos filmes em ambiente normal de luz do dia, dispensando totalmente o uso de câmara escura.

ISO QUALITY CERTIFICATE

Recebido em março de 1994.

Qualidade é prioridade para a **TYPON** O Certificado de Qualidade ISO 9001 faz com que nossos clientes não precisem apenas acreditar na palavra da **TYPON.**

Para adquirir os produtos **TYPON** no Brasil e obter maiores informações, contate:

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO

COMERCIAL IMPORTADORA SÉPIA LTDA.

Rua Alves Montes, nº 21, São Cristóvão Rio de Janeiro - CEP 20920-430

Tel.: (021) 589-5581 - FAX: (021) 589-3356